

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
NUTRICIÓN HUMANA**

**CONSUMO DE ALIMENTOS DE LOS PREADOLESCENTES DE LA UNIDAD
EDUCATIVA T.W ANDERSON DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL MES DE
DICIEMBRE DE 2014 DURANTE LA JORNADA ESCOLAR Y SU RELACIÓN CON
EL LUGAR DE ADQUISICIÓN Y OFERTA DE LOS MISMOS.**

**Elaborado por:
María Susana Parreño López**

Quito, Mayo de 2015

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, analítico transversal de nivel descriptivo con enfoque cualitativo, el que consistió de una muestra de 123 pre-adolescentes que asisten a la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson de entre 11 y 14 años que se encontraban cursando octavo, noveno y décimo de básica del año lectivo 2014-2015.

El objetivo de la investigación fue determinar la relación que existen entre los alimentos consumidos por los preadolescentes durante la jornada escolar, con los alimentos ofertados y el lugar de adquisición, para la cual se utilizó una encuesta sobre alimentos consumidos durante la jornada escolar. Como instrumento de apoyo se aplicó un check-list en la que se consultó si la oferta de alimentos en el bar escolar cumplía con lo descrito en el Reglamento de Bares Escolares, y con una guía de observación se determinó los lugares y el tipo de alimentos que se expendían dentro y fuera de la institución.

Entre los resultados más importantes que se destacaron en la investigación fueron que el bar escolar (74%) y la casa (50%), fueron los lugares donde los preadolescentes obtuvieron su colación a la hora del recreo. Se logró identificar también que mayor consumo en el recreo y al finalizar clases fueron alimentos tipo chatarra. Dentro de los resultados, también se encontró que el bar escolar y lugares externos a la institución ofertaban en su mayoría alimentos chatarra, por lo tanto el consumo era alto y que la razón de la elección alimentaria fue porque eran de buen sabor. Finalmente se encontró que el bar escolar de la unidad educativa, en su mayoría, no ofertaba alimentos adecuados, según indica el Reglamento de Bares Escolares.

ABSTRACT

An observational, analytical, cross-sectional study with a descriptive level and qualitative approach was performed. The study involved a sample of 137 students that studied at T.W. Anderson high school, aged 11 to 14. The aim of the research was to determine the relationship between the food consumed by preteens during a school day, with the food offered and the place of purchase. To obtain the required data, a survey of food consumption food during a normal school day was applied. We also used a checklist to determine if the food offered in the school bar fulfilled the Council Regulation of School Bars. Furthermore, the places that sale food near the institution were observed as well

Among the results obtained, it was found that 74% of students bought their bar snacks in school, while 50% brought it from home. It was identified that the most consumed food at the preteen's break and after classes, was junk food. On the other hand it was also found that the school bar and food market outside the institution offer mostly junk food that was associated with its high consumption by pre-teens. The reason why preteens chose certain foods to consume at recess was because the food was palatable. Finally it was found that the school bar wasn't offering healthy foods, according to the Council Regulation of School Bars.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico, a Dios que les dio salud y trabajo les dio a mis padres, al esfuerzo realizado por ellos, a mis hermanos quienes me guiaron y fueron ejemplo durante todos mis años de estudio.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento va dirigido especialmente a mis padres principalmente quienes me apoyaron en los momentos más difíciles de mi carrera estudiantil.

A mi mejor amiga quien me acompañó durante la investigación realizada en la Unidad Educativa T.W. Anderson para la obtención de los datos.

A mi directora Andrea Estrella por el tiempo dedicado a la revisión de mi trabajo para culminar con éxito de mi tesis.

A mi madre quien dedicó varias horas de su trabajo para la edición final

ÍNDICE

RESUMEN.....	ii
CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN	11
INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Planteamiento del Problema.....	13
1.2 Justificación	16
1.2.1 Objetivo General	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
Metodología.....	19
1.2.3 Tipo de Estudio	19
1.2.4 Población y Muestra/Unidad de análisis.....	19
1.2.5 Fuentes, técnicas e Instrumentos	20
1.2.5.1 Fuentes.....	20
1.2.5.2 Técnicas e Instrumentos.....	20
1.2.6 Plan de Análisis de Variables.....	22
1.2.7 Matriz de Operacionalización de Variables	23
2.3 El papel de las escuelas y colegios en la alimentación en el ámbito escolar 27	
2.4 Hábitos alimentarios en pre-adolescentes.....	29
2.5 Refrigerio Saludable.....	31
2.5.1.1 Refrigerio ideal en pre-adolescentes y su importancia	31
2.6 Comida chatarra.....	33
2.7 Sobrepeso y Obesidad.....	35
2.7.1 Obesidad y sobrepeso en niños y adolescentes en el Ecuador	35
2.7.2 Obesidad y sobrepeso en la adolescencia y sus consecuencias.....	37
2.8 Lugares de adquisición de alimentos en la jornada escolar	39
2.8.1 Bares escolares dentro de la institución.....	39
2.8.2 Lugares de expendio en las afueras del colegio	39
2.9 Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares.....	40
2.9.1 Ámbito, objeto y definición	41
2.9.2 Caracterización de los bares escolares.....	42

2.9.3	Alimentos y bebidas	42
2.9.4	Prohibiciones.....	45
CAPÍTULO III.....		46
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		46
3.2	Resultados	46
3.2.1	Análisis Univariado.....	46
3.2.1.1	Lugar de Consumo	46
3.2.1.2	Resultados de consumo	51
3.2.1.3	Motivo de Selección Alimentaria	53
3.2.1.4	Cumplimiento del Reglamento de Bares Escolares según la Oferta de Alimentos	54
3.2.2	Análisis Bivariado	56
3.2.2.1	Lugar de Expendio y Tipo de Alimento Mayormente Consumido	56
3.2.2.2	Lugar de Consumo y Tipo de alimento ofertado	58
3.2.2.3	Consumo y Tipo de alimento ofertado	59
3.3	Discusión	61
CONCLUSIONES.....		65
RECOMENDACIONES		66
BIBLIOGRAFÍA.....		67
ANEXOS.....		76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribución Porcentual de Lugares Donde los Alumnos de la Unidad Educativa T.W Anderson Obtienen su Colación, Diciembre – 2014.....	46
Gráfico 2: Distribución Porcentual de Alumnos de la Unidad Educativa T.W Anderson que Consumen Alimentos Afuera de la Unidad Educativa después de la Jornada Escolar, Diciembre – 2014.....	48
Gráfico 3: Distribución de Porcentajes de tipo Alimentos Consumidos en la Hora del Recreo por los Alumnos de la Unidad Educativa T.W Anderson, Diciembre – 2014.....	51
Gráfico 4: Porcentajes de Tipo Alimentos Consumidos por los Pre-adolescentes de la Unidad Educativa T.W Anderson Después de la Jornada Escolar, Diciembre – 2014.	52
Gráfico 5: Distribución Porcentual de los Motivos por los que los Alumnos de la Unidad Educativa T.W Anderson Seleccionan los Alimentos en sus Recreos Diciembre – 2014	53
Gráfico 6: Relación entre Lugar de Adquisición de Alimentos a la Hora del Recreo y Tipo de Alimentos Mayormente Consumido en la Unidad Educativa T.W. Anderson Diciembre-2014	56
Gráfico 7: Relación entre Lugar de Adquisición y Tipo de Alimentos Mayormente Consumido de Después de la Jornada Escolar por los pre-adolescentes de la Unidad Educativa T.W. Anderson Diciembre-2014.....	57
Gráfico 8: Relación entre Lugar de Adquisición de los Pre-adolescentes de la Unidad Educativa T.W. Anderson y Porcentaje del Tipo de Alimentos Ofertados, Diciembre-2014	58

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores de Contenido de Componentes de Alimentos	44
Tabla 2: Lugar de Adquisición de Alimentos Fuera y Dentro de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson y Tipo de Alimento que Expenden, Diciembre – 2014....	49
Tabla 3: Porcentaje de Cumplimiento del Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares de los Alimentos Expedidos en el Bar Escolar de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson, Diciembre – 2014.	54
Tabla 4: Relación entre Consumo de Alimentos de los Pre-adolescentes y la Oferta de Alimentos en la Hora del Recreo de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson, Diciembre – 2014.	59
Tabla 5: Relación entre Consumo de Alimentos de los Pre-adolescentes y la Oferta de Alimentos Después de Clases en la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson, Diciembre – 2014.	60

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y ANEXOS

Ilustración 1: Semáforo Nutricional.....	45
Anexo 1: Encuesta Realizada a los Preadolescentes de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson	76
Anexo 2: Check-List de Cumplimiento del Reglamento de Bares Escolares.....	78
Anexo 3: Guía de Observación de los Lugares de Expendio de Alimentos Dentro y Fuera de la Unidad Educativa T.W Anderson.....	80

CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

El acelerado tipo de vida que se lleva hoy en día, no permite que las familias tengan tiempo de calidad en familia, por lo que los niños, niñas y adolescentes ocupan su tiempo en actividades que no suelen ser las adecuadas para la formación del carácter. Una de las consecuencias es que los hábitos alimenticios han ido cambiando. (Polaco & Pavón, 2012)

Se puede apreciar estos cambios principalmente en las generaciones más jóvenes como los pre-adolescentes, considerados entre los 11 a 14 años. (L. Mendoza et al., 2012) En este grupo de edad se puede ver como los menores basan su ingesta en alimentos no adecuados para su salud. Por ejemplo se observan estas malas prácticas en escuelas y colegios, ya que los alumnos eligen los alimentos a su gusto, por lo que es de suma importancia la promoción de hábitos y prácticas alimentarias saludables. (Olivares, Morón, et al., 2003)

El estudio se realizó en la Unidad Educativa Evangélica T.W. Anderson, una institución privada de Pichincha, en Quito- Ecuador, ubicada al norte de la ciudad, que cuenta con un bar escolar simple, que debe regirse bajo el Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares. Dentro de este reglamento se describe la importancia de la promoción de hábitos alimentarios saludables en escuelas y colegios, por lo cual fue implementado en el Ecuador desde el año 2010. Este reglamento dice que los bares escolares de cualquier tipo (punto de expendio¹, bar escolar simple², bar escolar tipo comedor³) que se encuentren dentro de los establecimientos, tienen la obligación de cumplir con estas normas, además de expender alimentos saludables propios de la región, sean naturales o procesados. (Ministerio de Educación Pública, 2014)

¹ **Punto de expendio:** Local cerrado con una superficie no mayor a seis metros cuadrados, autorizado únicamente para el expendio de alimentos y bebidas naturales previamente preparados y/o procesados.

² **Bar escolar simple:** Local cerrado, con una superficie no mayor a dieciséis metros cuadrados, en el cual a más de expenderse alimentos y bebidas procesadas, pueden prepararse y expenderse alimentos y bebidas naturales.

³ **Bar escolar comedor:** Local cerrado cuyas dimensiones superan los dieciséis metros cuadrados, y que cuenta con equipamiento e infraestructura completa, tanto para la preparación y conservación de alimentos y bebidas como para el consumo de los mismos en sus propias instalaciones.

1.1 Planteamiento del Problema

“En nuestra sociedad se están modificando los hábitos alimentarios debido a cambios, sobre todo socioculturales; cambios sociales, familiares, nuevas ideas sobre la propia imagen, la salud, y una cultura alimentaria globalizadora” (Amat et al., 2006 p. 2)

Estos cambios en los hábitos alimentarios se sufren en todos los grupos de edades, uno de los más afectados son los niños, niñas y adolescentes que se encuentran en una etapa de vulnerabilidad de la unión familiar y en donde las interacciones sociales se vuelven más fuertes. Empiezan a tener cierto apego hacia los amigos antes que a la misma familia, son personas que se dejan influenciar en otros aspectos, porque su criterio todavía no está bien formado. (UNICEF, 2011)

Estos y otros condicionantes van afectando la adquisición de hábitos y preferencias alimentarias que tendrán en su vida adulta, determinando la calidad de vida en el futuro. La pre-adolescencia que está dentro un rango de 11 a 14 años aproximadamente (se considera parte de la adolescencia), es una de las más vulnerable a estos cambios. (Amat et al., 2006)

Otro factor relacionado con la adquisición de hábitos alimentarios es la falta de tiempo de los padres por las largas jornadas laborales y la incorporación de las madres a las plazas de trabajo, lo que trae como consecuencias que se disponga de menos tiempo para la preparación de comidas sanas. Los padres han optado por alimentos de fácil preparación, adquisición de comida chatarra, snacks y alimentos pre-cocidos para consumir en casa o enviar a sus hijos para el consumo durante las jornadas de estudio. (Piaggio, Concilio, Rolón, & Macedra, 2011)

Las corporaciones alimentarias introducen cada vez más, alimentos nuevos que promocionan utilizando publicidad agresiva a través medios de comunicación, medios de transporte, colegios, calles, etc., influyendo de gran manera en la población infanto-juvenil, que consume estos productos en las afueras de las instituciones. (Sauri, 2003)

Estudios realizados demuestran que a la hora del recreo los jóvenes tienen una gran preferencia a consumir alimentos ricos en azúcares, grasas y sal como por ejemplo:

galletas dulces, caramelos, chupetes, papas, gaseosas, jugos comerciales etc.(Piaggio et al., 2011), (Chamorro, 2007)

Según Piaggio et al (2011) dentro del mismo estudio encontró que dentro de los estudiantes que traían alimentos de sus hogares, los más mencionados fueron igualmente alimentos no nutritivos como gaseosas, jugos, dulces, papas, etc. Además de que en esta institución el consumo de gaseosas y jugos comerciales fue cuatro veces más que en las instituciones que contaban con bebederos de agua.

Los preadolescentes pasan gran parte de su tiempo en las instituciones educativas, por lo es aquí donde pueden sufrir cambios en el consumo de alimentos. Resultados arrojados por una investigación en Ecuador señalan que los padres de familia (61.29%) no tienen conocimientos de como alimentar a sus hijos. Dentro de este mismo estudio se halló que el 100% de los alumnos llevan alimentos de su hogar para la colación. Los alimentos de mayor consumo fueron dulces y galletas un 37.10%, chitos y tostitos 20.97% y con menor porcentaje 11.20% frutas y jugos. (Quijije & Holguín, 2010)

Otro estudio sobre hábitos alimentarios en adolescentes en Ecuador arrojó resultados alarmantes. Se realizó una encuesta a los padres de los alumnos, quienes indicaron que sus hijos tienen una mayor inclinación hacia el consumo de productos chatarra; de estos el 64% indicó preferencia por las salchipapas y por el contrario solamente 7% se inclinó hacia frutas y verduras.(Mendoza, 2012). En el Ecuador actualmente se ve mayores casos de sobrepeso y obesidad dentro de la población, de niños, niñas y adolescentes, varias de las causas son las mencionadas anteriormente.

Según Freire et al. (2014) en el grupo de escolares de 5 a 11 años:

La prevalencia de sobrepeso y obesidad nacional combinada es de 29.9% (19.0% y 10.9%, respectivamente). Para las niñas esta cifra es de 27.1% (18.1% y 9.0%, respectivamente) y para los niños es aproximadamente 5 puntos porcentuales mayor, 32.5% (19.8% y 12.7%, respectivamente). Estas prevalencias en los niños en edad escolar representan alrededor de 666 165 niños con exceso de peso, es decir, 3 de cada 10 escolares en el Ecuador presenta problemas de sobrepeso u obesidad. (p. 231)

Con respecto a los adolescentes de 12 – 19 años, se observa un 26.0% de obesidad y sobrepeso (18.8% y 7.1%, respectivamente). Se evidencia mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso en mujeres, con relación hombres que tiene un porcentaje del 23.3%. (Freire et al., 2014)“La proporción de sobrepeso es más alta en mujeres (21.7%) que en hombres (16.1%), y para obesidad los datos revelan que el porcentaje de adolescentes de sexo

masculino y sexo femenino con obesidad es similar (7.2% y 7.1%, respectivamente)”(Freire et al., 2014, p. 240). En cuanto a grupo de edades se encontró que existe mayor prevalencia de estas enfermedades en los adolescentes de 12 a 14 años con un 27.0% en comparación con el grupo de 15 – 19 años (24.5%).(Freire et al., 2014)

Con el nuevo Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares que se ha implementado en el Ecuador, se pretende proporcionar comida sana y nutricionalmente apropiada para los niños, niñas y adolescentes en todos los bares escolares del país para contribuir a una nutritiva y variada alimentación. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

Por consiguiente se conoce que el sobrepeso y la obesidad infantil es un problema de salud pública de importancia dentro de país, por lo que la implementación de este reglamento deberá actuar como una herramienta preventiva, ayudando a los niños, niñas y adolescentes a adquirir hábitos saludables, evitando daños futuros a la salud. (Ministerio de Educación Pública, 2014)

La Unidad Educativa T.W Anderson que cuenta con 322 estudiantes que cursan la secundaria en horario matutino, cuenta con un bar escolar simple. Según el Reglamento para el funcionamiento de bares escolares indica que “un bar escolar simple es un local cerrado, con una superficie no mayor a dieciséis metros cuadrados, en el cual a más de expendirse alimentos y bebidas procesadas, pueden prepararse y expendirse alimentos y bebidas naturales”(Ministerio de Salud Pública, 2014 p. 3), siempre que cumplan con las condiciones y parámetros descritos en el Reglamento de bares escolares.

Los pre-adolescentes pasan gran parte de tiempo en las escuelas, por lo que las instituciones juegan un papel importante en la adquisición de hábitos alimenticios. Los bares escolares se encuentran dentro de las instituciones para ayudar a los niños, niñas y adolescentes en esta etapa importante de sus vidas. (Pérez-Rodrigo & Aranceta, 2003)

1.2 Justificación

Las consecuencias de la obesidad y sobrepeso en la niñez son muy graves, debido a estos problemas pueden existir inconvenientes a futuro con huesos y articulaciones, dificultad para respirar, y desarrollar enfermedades como diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, problemas hepáticos entre otros (OMS, 2015). Se conoce además que las niñas que padecen obesidad entran más rápido en la pubertad, ya que existe relación entre la acumulación de tejidos adiposos y la producción de hormonas. La pubertad precoz a su vez provoca períodos menstruales anormales, colesterol alto, hipertensión, problemas cardiovasculares, problemas de autoestima, que derivaran a su vez en trastornos como bulimia y anorexia nerviosa. (González, 2010)

El objetivo esta investigación fue establecer las relaciones que existen entre los alimentos más consumidos por los pre-adolescentes con el lugar de adquisición dentro de la jornada escolar y además el tipo de alimentos expendido, con el fin de tomar medidas preventivas para corregir malas prácticas de consumo.

El problema del expendio de alimentos dentro de las instituciones debería estar mejorando con la aplicación del Reglamento de Bares Escolares, por lo cual se procedió a verificar si los alimentos vendidos en la Unidad Educativa T.W. Anderson son los adecuados, según dicta dicho reglamento. Para ofrecer a los menores una oportunidad de acceso a alimentos sanos, nutritivos e inocuos. El cumplimiento de los artículos que constan dentro del Reglamento de Bares Escolares ayudará a promocionar y hacer uso de productos nacionales y productos de temporada antes que otros, apoyando de esta manera a la Ley de Soberanía Alimentaria. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

Las consecuencias por las infracciones que cometan los servicios que ofrecen alimentos y bebidas en escuelas y colegios por no cumplir dicho reglamento, son multas que van desde 100 a 1000 dólares según la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor (2000). En caso de un producto cause algún efecto nocivo en la salud del consumidor la sanción al infractor es de 1000 a 500 dólares (Congreso Nacional, 2000). Otra de las sanciones en caso de una infracción que esté relacionado con venta de alimentos no aptos para la salud, la multa será de 10 salarios básicos unificados del trabajador en general, es decir 3540 dólares. (Congreso Nacional, 2012)

La investigación se dirigió primero a los niños, niñas y adolescentes entre 11 a 14 años, que asisten a la institución en el caso de que existiera mal funcionamiento del bar, ya que ellos deben disponer de alimentos sanos nutritivos y seguros. Los estudiantes tendrán un mejor rendimiento en las escuelas, y a futuro serán adultos sanos que se desenvuelvan mejor física e intelectual en las plazas laborales.

La Unidad Educativa T.W. Anderson se beneficiará evitando altas sanciones por incumplimientos de dicho Reglamento, al igual que ayudará al propietario o dueño del bar escolar para que expendan alimentos adecuados.

Objetivos

1.2.1 Objetivo General

- Relacionar el consumo de alimentos de los pre-adolescentes de la Unidad Educativa T.W. Anderson de la ciudad de Quito con la oferta y lugar de adquisición de los mismos durante la jornada escolar.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Describir el lugar de adquisición de los alimentos que se consumen en el recreo comprendido entre las 9h20 y 10h00
- Identificar los alimentos de mayor consumo en la unidad educativa durante el recreo escolar y a las 16h00 después de finalizar la jornada de estudios.
- Estipular los motivos de preferencias alimentarias de los estudiantes
- Determinar el tipo de alimentos que ofertan los locales que se encuentran dentro y cerca de la institución.
- Analizar si la oferta de alimentos en el bar escolar de la institución responde al Reglamento de Bares Escolares vigente desde el 2010.

Metodología

1.2.3 Tipo de Estudio

El tipo de estudio fue observacional, analítico, transversal. Observacional porque el investigador se limitó a observar los alimentos ofertados en el bar escolar de la institución y el tipo de alimentos que se expendían en los locales externos a la institución y no intervino; es analítico ya que se analizó las variables de consumo de alimentos junto con los alimentos ofertados dentro del bar y el lugar de adquisición; y fue de tipo transversal ya que se realizó en el mes de Diciembre del 2014.

El nivel del estudio realizado es descriptivo ya que no se buscó causalidad. El enfoque es cuantitativo ya que se realizó una encuesta a todos los alumnos de octavo de básica a décimo de básica, con el fin de obtener datos sobre los alimentos mayormente consumidos y las preferencias entre los estudiantes. Además se utilizó un check-list, que tuvo por objetivo de conocer si los alimentos ofertados en el bar escolar de la institución cumplían con el Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares.

1.2.4 Población y Muestra/Unidad de análisis

La población de estudio estuvo conformada por los 322 estudiantes de la Unidad Educativa T.W. Anderson ubicada en la ciudad de Quito - Ecuador. Para seleccionar la muestra se utilizó un muestreo aleatorio por conglomerados, ya que se escogieron los preadolescentes entre 11 a 14 años de edad que cursaban 8vo de básica, 9no y 10mo de básica. Se trabajó con 123 pre-adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión citados en la parte inferior.

Criterios de inclusión

- Alumnos que estén matriculados en la Unidad Educativa TW Anderson en la ciudad de Quito
- Alumnos que tengan entre 11 – 14 años de edad.
- Alumnos que consuman alimentos dentro y/o fuera de la Unidad Educativa.

Criterios de exclusión

- Alumnos que tengan una alimentación especial por presencia de patologías relacionadas a la alimentación (diabetes tipo I, celiaquía).
- Alumnos alérgicos a cualquier tipo de alimentos
- Alumnos que no consuman nada a la hora del recreo
- Alumnos que no hayan completado la encuesta correctamente.

Esta investigación contó con dos unidades de análisis: los estudiantes y los 10 locales de expendio de alimentos ubicados dentro (1) y fuera (9) de la institución.

1.2.5 Fuentes, técnicas e Instrumentos

1.2.5.1 Fuentes

- Para la investigación se utilizó fuentes primarias y secundarias. Las primarias se recolectaron mediante las encuestas que se realizó a los estudiantes, la guía de observación de locales externos a la unidad educativa, el check-list de los alimentos ofertados en el bar escolar y además tesis que se revisaron para la investigación.
- Las fuentes secundarias fueron el reglamento de los bares escolares, Ley Orgánica de Salud, Ley Orgánica del Consumidor, investigaciones previamente realizadas, artículos científicos, libros de texto.

1.2.5.2 Técnicas e Instrumentos

- Para la investigación se aplicaron encuestas, con el fin de indagar sobre los alimentos de preferencia de los estudiantes en la jornada escolar. Estas encuestas fueron personales y las realizaron los estudiantes de los diferentes grados y paralelos. Otra técnica que se utilizó fue la observación, en la que se conocieron si los alimentos vendidos en el bar escolar cumplían con lo descrito en el Reglamento de Bares Escolares. También se observó si existían lugares de expendio de alimentos cercanos a las afueras de la unidad educativa.
- Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario, que previamente fue validado en un grupo de niños, niñas y adolescentes entre 10 a 15 años que cursaban octavo, noveno y décimo de básica (15 niños de cada grado), con el fin de evitar información innecesaria y que además este genere información confiable. En el cuestionario se detallan varios alimentos, y los estudiantes eligieron los que consumían a la hora del receso, y los que consumían a las afueras de la institución. En su mayoría las

preguntas fueron de tipo cerrado. Se utilizó también un check-list para verificar si la oferta de alimentos expendida por el bar escolar de la institución cumple con los parámetros descritos en el Reglamento de Bares Escolares; y una guía de observación para constatar los locales dentro y fuera de la institución y el tipo de alimentos que vendían.

1.2.6 Plan de Análisis de Variables

La realización de las encuestas se llevaron a cabo por la investigadora y una colaboradora más, la que no tenía conocimientos sobre nutrición, además pertenecía a una institución diferente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Esta persona fue capacitada e informada acerca del objetivo de la investigación con el fin de garantizar la recolección de información de calidad. Los check-list fueron realizados igualmente por las 2 participantes previamente mencionadas.

La participación de los estudiantes fue totalmente voluntaria, y se explicó de qué se trataba la encuesta antes de entregarla. También se habló y se solicitó el permiso correspondiente a las autoridades de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson, dándoles a conocer los fines de la investigación, para así tener su aprobación.

El plan contó con un análisis bivariado y univariado, entre las variables se encuentran:

Univariado

- Lugar de adquisición de alimentos
- Alimentos mayormente consumidos.
- Preferencias de tipo de alimento
- Motivo de selección de alimentos
- Cumplimiento de requisitos sobre el expedido de alimentos y bebidas en el bar escolar basados en el Reglamento de Bares Escolares.

Bivariado

- Alimentos mayormente consumidos y lugar de adquisición en la hora del receso
- Alimentos mayormente consumidos y lugar de adquisición al finalizar clases
- Alimentos mayormente consumidos y tipo de alimentos expendidos
- Tipo de alimentos expendido y local de adquisición

1.2.7 Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Conceptualización	Dimensiones	Definición	Indicadores
Lugar de adquisición de la colación en el recreo	Lugar o lugares en donde los niños y jóvenes obtienen sus alimentos para consumirlos en la hora del recreo	Casa	Edificio o parte de él, donde una familia convive	% de alumnos que traen su colación de la casa
		Bar escolar	Lugar de adquisición de alimentos dentro de una institución educativa	% de alumnos que compran su colación en el bar escolar
		Exteriores a la institución	Lugares de expendio de alimentos, que se encuentran en las afueras de una institución educativa, que expenden en su mayoría alimentos chatarra.	% de alumnos que compran su colación afuera de la institución
Alimentos mayormente consumidos dentro de la institución	Son los alimentos de mayor demanda dentro de la población consumidos en la institución	Chatarra	Aquellos alimentos que dentro de su composición poseen altos niveles de uno o más de los siguientes componentes: sal, azúcares, grasas, condimentos y aditivos.	% de alimentos chatarra consumidos en la institución
		Sanos	Son alimentos naturales o procesados que en su composición no poseen altos niveles de sal, azúcares, y grasas además proporcionan beneficios a la salud.	% de alimentos sanos consumidos en la institución

		Golosinas	Alimentos, generalmente dulce que se consume por placer	% de golosinas consumidas en la institución
Alimentos consumidos en las afueras de la institución	Alimentos naturales o procesados que se expenden por terceros a las afueras de la institución y consumidos por los estudiantes luego de salir de clases.			% de alumnos que si consumen alimentos fuera de la institución % de alumnos que no consumen alimentos fuera de la institución
Alimentos mayormente consumido fuera de las institución después de la jornada escolar	Son alimentos por lo general no saludables, que se adquieren afuera de la institución que tienen mayor demanda que otros	Chatarra	Aquellos alimentos que dentro de su composición poseen altos niveles de uno o más de los siguientes componentes: sal, azúcares, grasas, condimentos y aditivos.	% de alimentos chatarra consumidos fuera de la institución después de la jornada escolar
		Sanos	Son alimentos naturales o procesados que en su composición no poseen altos niveles de sal, azúcares, y grasas además proporcionan beneficios a la salud.	% de alimentos sanos consumidos fuera de la institución después de la jornada escolar
		Golosinas	Alimentos, generalmente dulce que se consume por placer	% de golosinas consumidas fuera de la institución después de la jornada escolar

Lugar de preferencia de alimentos de consumo al finalizar la jornada escolar	Son los lugares, en donde se prefieren comprar o traer alimentos que consumen al finalizar la jornada escolar	Casa	Edificio o parte de él, donde una familia convive	% de alumnos que prefieren traerlos de casa para consumir después de clases
		Bar escolar	Lugar de adquisición de alimentos dentro de una institución educativa	% de alumnos que prefieren comprar en el bar para consumir después de clases
		Exteriores a la institución	Lugares de expendio de alimentos, que se encuentran en las afueras de una institución educativa, que expenden en su mayoría alimentos chatarra.	% de alumnos que prefieren comprar afuera para consumir después de clases
Motivo de elección Alimentaria	Son los conocimientos que se tiene sobre un alimento por la cual es elegido como principal.	Sabor	Es la sensación que se producen al percibir y saborear un alimento o sustancia	% de alumnos que prefieren el sabor
		Precio	Valor monetario que se le designa a algo	% de alumnos que se basan en el precio
		Amistades	Relación afectiva entre las personas	% de alumnos que se basan en la amistad
		Calidad nutricional	Alimentos que aportan cantidades significativas de varios nutrientes considerados de alta calidad.	% de alumnos que prefieren los alimentos por su calidad nutricional
Cumplimiento de Reglamento de Bares Escolares	Normas que sirven para controlar el cumplimiento de los parámetros	Oferta de alimentos naturales	Cantidad de alimentos naturales, frescos, nutritivos y saludables que se expenden en el bar escolar.	% de cumplimiento de oferta de alimentos naturales

	higiénicos e indicadores nutricionales que permitan que los alimentos y bebidas que se preparan y expenden en los bares escolares sean sanos, nutritivos e inocuos.	Oferta de alimentos procesados	Existencia de alimentos con registro sanitario, rótulos de declaración nutricional, y concentraciones medias o bajar de grasas, azúcares y sal	% de cumplimiento de alimentos procesados
		Consumo de agua segura	Acceso de agua potable para el consumo de los estudiantes	Cumple/ no cumple
		Alimentos y preparaciones tradicionales y de temporada	Alimentos o preparaciones autóctonas y estacionales que ofertan dentro de los bares escolares.	% de cumplimiento en alimentos y preparaciones tradicionales y de temporada
		Alimentos prohibidos	Presencia de alimentos o bebidas que contengan cafeína y/o endulzantes no calóricos, bebidas energéticas y bebidas procesadas con menos del 50% del alimentos natural que lo caracteriza.	% de cumplimiento en alimentos prohibidos
		Aceites y grasas	No reutilización de las grasas y aceites en la preparación de alimentos.	Número de veces que se reutilizan grasas y aceites en la preparación de alimentos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.3 El papel de las escuelas y colegios en la alimentación en el ámbito escolar

La alimentación es el factor externo más importante en lo que se refiere a crecimiento y desarrollo de niños y adolescentes. (Iglesias, 2012) En varios estudios se ha demostrado que el consumo de alimentos está determinado por el entorno donde el individuo se desenvuelve. (Velandia, Cárdenas, & Agudelo, 2011). Entre los factores más determinantes tenemos: la familia, condiciones económicas, la cultura, amistades y las instituciones educativas.(Velandia et al., 2011)

Las instituciones educativas o escuelas cumplen un importante papel en la alimentación de niños, niñas y adolescentes, ya que es aquí donde pasan gran parte de su tiempo, comparten junto con otras personas de similares edades y consumen sus alimentos entre las horas de descanso. (Iglesias, 2012)

El rol de las escuelas y colegios, es fomentar hábitos saludables, modificar costumbres o prácticas alimentarias que puedan estar afectando negativamente en la salud de los estudiantes (Macias, Gordillo, & Camacho, 2012). El objetivo de estas enseñanzas relacionadas a la nutrición, es que desde las primeras etapas los hábitos alimentarios, prácticas y costumbres saludables tengan un gran impacto sobre la salud de los estudiantes y así perduren a lo largo de la vida hasta alcanzar la madurez.(Pérez-Rodrigo & Aranceta, 2003).

Actualmente la mayor parte de los estudiantes se sirven algún tipo de alimentos dentro de las escuelas y colegios, esto conlleva a otra de las funciones de las instituciones: el proporcionar y promocionar alimentos saludables para el consumo entre los estudiantes. (Macias et al., 2012) Esto ayudará a niños y jóvenes a mantener una buena salud y óptima capacidad de aprendizaje.(Macias et al., 2012)

La formación dentro del ámbito de la nutrición en escuelas debe proporcionar a los alumnos conocimientos no solamente sobre información nutricional, sino también sobre habilidades y comportamientos en el área de preparación, conservación y almacenamiento de alimentos. Otros de los temas que se debe considerar dentro de la formación de los estudiantes, son aspectos culturales sobre la comida, alimentación, apoyo para mejorar la autoestima corporal y fomentar cambios de comportamiento propicio para adoptar una dieta saludable además de niveles de actividad física de acuerdo a las necesidades de cada niño, niñas y adolescente. (Pérez-Rodrigo & Aranceta, 2003)

Es importante que en escuelas y colegios, se incentive a la adquisición de hábitos alimentarios entre los estudiantes, como se ha ido hablando anteriormente. Un estudio realizado en escuelas tanto urbanas como rurales en Argentina, que utilizó instrumentos para cambiar la conducta alimentaria de los niños que asistían a estas instituciones demostró en sus resultados finales, que un mayor porcentaje de niños que padecen de obesidad tuvieron una mejor autopercepción del estado nutricional en el que encontraban, y además deseaban mejorarlo. (Olivares, Morón, et al., 2003)

Esto aclara el importante rol de las escuelas y colegios en cuanto a educación en nutrición, y las estrategias que las instituciones apliquen en este ámbito. (Polaco & Pavón, 2012). Igualmente la calidad de las comidas escolares ofrece una valiosa oportunidad para la educación en cuanto a nutrición y gran parte de la adquisición de hábitos en preadolescentes. (Piernas & Popkin, 2010).

2.4 Hábitos alimentarios en pre-adolescentes

Se conoce como hábitos alimentarios a las acciones que un individuo realiza regularmente en relación al cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué y con quién se consumen los alimentos. Estos hábitos se adquieren de forma directa o indirecta de prácticas socioculturales que rodean al sujeto y que se definirán en su vida adulta (Macias et al., 2012), (Zulueta, Xarles, Oliver, García, & Vitoria, 2011)

Hay tres agentes que regularmente influyen en la adquisición de los hábitos alimentarios de los niños, niñas y jóvenes: el primero es la familia, los medios de comunicaciones y finalmente la escuela o colegio. (Macias et al., 2012), (Montero, Ubeda, & García, 2006)

A la familia que se la considera como el factor más importante, ya que es el primer contacto que se tienen en la niñez, y por lo tanto influye de manera significativa en la dieta y costumbres, además los hábitos alimentarios se van construyendo dentro del seno familiar. (Macias et al., 2012) Se considera normal que los jóvenes imiten a las personas dentro del ambiente hogareño hasta determinada edad, ya que al entrar a la adolescencia la autoridad parental se suele perder. (Montero et al., 2006)

A pesar de que el seno familiar es donde se debería difundir los buenos hábitos alimenticios, a su vez existen factores que modifican o afectan la funcionalidad familiar, alterando a su vez al patrón alimentario familiar y a los hábitos alimenticios. (Polaco & Pavón, 2012) Dentro de estos tenemos la economía, menor tiempo de dedicación de los padres a la hora de las comidas, la pérdida de autoridad familiar. Cuando los determinantes no llegan a ser suficientes para los menores, ellos empiezan a tomar decisiones por su cuenta en cuanto a alimentación. Por ejemplo deciden el lugar en donde se les proporcione comida, el tipo de comida a consumir, y el momento a consumirlos. (Polaco & Pavón, 2012)

Los medios de comunicación son los responsables de varios cambios en el patrón alimenticio de la población infanto-juvenil. (Sevillano & Sotomayor, 2012) Debido a ciertos modelos estéticos, publicidad, comerciales de alimentos de baja calidad nutricional, marcas que se han convertido en cultura popular y promoción de estilos de vida sedentaria. (Díaz, Souto-Gallardo, Bacardí, & Jiménez-Cruz, 2011) Estos son relacionados con conceptos erróneos sobre hábitos alimentarios, nutrición y alimentación, por lo que los preadolescentes pueden crear tendencias y consumir alimentos promocionados por las grandes cadenas nacionales que inciden en el cambio de patrones alimenticios. (Díaz et al., 2011). Según Olivares, Yáñez, & Díaz (2003) los comerciales de televisión, noticias y espectáculos fueron la fuente principal de información nutricional que referían el grupo de adolescentes estudiados. Como se ha venido hablando, los jóvenes son vulnerables ya que su identidad se encuentra en construcción, por lo que propagandas y publicidades desplazan a la familia y escuela considerados como un factor protector, reemplazando su alimentación por alimentos no adecuados. (Pérez, Rodríguez-Martín, Ruiz, Nieto, & Campoy, 2010)

Los cambios en los estilos de vida actualmente, generan mayor sedentarismo en todas las edades. Los niños, niñas y adolescentes cada vez dedican menos tiempo a algún tipo de actividad física. (Angulo et al., 2014) Al contrario, utilizan su tiempo libre mirando televisión, en juegos de video, computadora, que significan mayor tiempo de sedentarismo. (Pérez et al., 2010) El sedentarismo está asociado a cambios en hábitos alimenticios, se observa un mayor consumo de alimentos de aporte excesivo de energía durante el tiempo que pasan sentados frente a las actividades señaladas. (Ortiz-Hernández & Ramos-Ibáñez, 2008) Un estudio realizado en niños y niñas de entre 6 y 12 años demostró que el gran consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, colesterol, carbohidratos simples y aditivos, se relacionaba directamente con el sedentarismo. (Bonzi & Bravo 2008)

2.5 Refrigerio Saludable

2.5.1.1 Refrigerio ideal en pre-adolescentes y su importancia

Las colaciones o refrigerios saludables son aquellas que están compuestas por nutrientes y energía que necesitan los niños, niñas y adolescentes para mantener la actividad física y mental durante las jornadas escolares, además una manera de reforzar los nutrientes y calorías de los alimentos consumidos en primeras horas de la mañana.(Peterson, 2009) Las colaciones deben proporcionar aproximadamente de un 15% de calorías que necesitan diariamente (273.8 kcal para escolares de 5-12 años y 410.25 kcal para escolares 12-18 años), y pueden variar según el peso, talla, sexo y actividad física de cada niño y niña.(Ministerio de Salud Pública, 2011)

En la actualidad los alimentos mayormente consumidos en las horas de receso son aquellos que tienen alto contenido de azúcar, grasas y sal. Además un hecho preocupante es que los padres a la hora de preparar el refrigerio, añaden alimentos no adecuados para los menores. Por ejemplo jugos artificiales, papas fritas de bolsa, chitos, chocolates, caramelos, productos de pastelería (Napier, Hlambelo, 2014). Los padres o las personas encargadas del menor cumplen un rol importante, ya que son los encargados de elección y compra de los alimentos. (Santillana Marín, Jiménez-Cruz, & Bacardí-Gascón, 2013)

La importancia de un refrigerio después de 2 o 3 horas de haber desayunado, es que ayuda a mantener estables los niveles de glucosa en la sangre, proporcionando energía para continuar las actividades. (Auza & Bourges, 2011) Esto se ve reflejado en el aprendizaje, creatividad, comprensión, retención de la memoria y resolución de problemas en clases. (Auza & Bourges, 2011) Además una buena alimentación es un factor primordial en el crecimiento de los menores, desarrollo psicológico y cognoscitivo y ayuda en la disminución de la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles (Diabetes Mellitus tipo II, hipertensión arterial, hipertrigliceridemia).(De Rufino-Rivas et al., 2007)

Un refrigerio ideal para consumir a la hora del receso está compuesto por alimentos energéticos como los cereales y tubérculos, que aportan con calorías para

las actividades realizadas en el recreo y en clases. (Ruiz, 2010) Además se deben incluir alimentos formadores como carnes y lácteos, para crecimiento y desarrollo de niños, niñas y adolescentes. (Ruiz, 2010) Por último es importante brindar y alimentos ricos en vitaminas y minerales como frutas y verduras para proteger el cuerpo contra posibles enfermedades. (Ruiz, 2010).

Entre los alimentos recomendados que deberían conformar la lonchera están: sánduches de jamón de pavo o embutidos bajos en grasa, pollo cocido o asado, huevo, quesos light o bajos en grasa como tipo requesón o ricota, frutas frutos secos y verduras, agua o jugo de frutas como bebida acompañante. (Ruiz, 2010)

No es aconsejable enviar chocolates, galletas con relleno, chupetes, caramelos, chicles frituras saladas, estos alimentos se podrán enviar de forma esporádica ya que crean malos hábitos en los menores cuando su consumo es diario (Santillana Marín et al., 2013). Una excelente opción es hacer uso de los productos autóctonos del país o alimentos de temporada, por ejemplos: las habas cocinadas con queso y mellocos, chochos con tostados o chulpi, o sánduche con pasta de chocho. (Ministerio de Salud Pública, 2008) A todo esto será preciso incluir una porción de frutas, se puede optar por variación de frutas de temporada para reducir gastos. (Vásquez, 2012)

2.6 Comida chatarra

Se conoce como comida chatarra, a los alimentos que generalmente son industrializados o procesados, nutricionalmente desbalanceados y con un contenido alto de carbohidratos simples, grasas saturadas y sal; normalmente se lo consume por placer y por palatabilidad antes que por salud. (Castillo & Romo, 2006) Además contienen aditivos químicos, colorantes, saborizantes y su variedad de nutrientes es muy pobre. (Lazzeri et al., 2006) Generalmente estos están relacionados con obesidad, enfermedades cardíacas, diabetes mellitus tipo II, caries, hipertensión arterial e hipercolesterolemia.(Lazzeri et al., 2006)

El patrón con respecto al consumo de alimentos en América Latina ha ido cambiando durante los últimos años, por procesos de globalización. (Shamah, Cuevas, Mayorga, & Valenzuela, 2014), (Godoy & Camarena, 2012), (Alvarez & Pinotti, 1997) Así tenemos el ejemplo del elevado consumo de comidas rápidas entre las familias, que han transformado su estilo de vida y que son difícil de cambiar o de eliminar.(Lobos et al., 2008) Costumbres alimentarias de varios países se han mezclado con cultura urbana, afectando al consumo de alimentos de pobladores de todas las edades. (Monroy-Valle, Monroy, & Toledo, 2015) por ejemplo se encuentra comida de otros países que ya forman parte de los patrones alimenticios de todas poblaciones del mundo como por ejemplo, comida japonesa como el sushi o comida mexicana como los tacos. (Arenas, 1997) Los comerciales en la televisión promueven el consumo de estos alimentos, desplazando al patrón alimentario de la población local. (McGinnis, Gootman, & Kraak, 2006)

En tiempos actuales la introducción de alimentos considerados como comida chatarra en la dieta diaria es cada vez más alta, y a su vez viene acompañada de un menor consumo de frutas y verduras. (Porrata-Maury, 2009) Este tipo de, transición se ve principalmente en etapas más tempranas como la niñez y adolescencia y es por eso su importancia. (Porrata-Maury, 2009), (Dias, Monticelli, Pacheco, & Buongermino, 2013), (Rodríguez-Tadeo et al., 2015) Esto muestra un gran contraste ya que en tiempos pasados el consumo de alimentos autóctonos y naturales formaban parte de la alimentación diaria y los alimentos chatarra formaban parte de un consumo esporádico en la dieta (Castillo & Romo, 2006)

Un estudio realizado en pre-adolescentes en la ciudad de Murcia-España (2015), indicó que los alimentos que los menores valoraron más fueron la pizza, helado, macarrones, salchipapas, hamburguesas, yogurt, fruta y alimentos precocinados. (Rodríguez-Tadeo et al., 2015) Así mismo otro estudio que se llevó a cabo en Colombia, demostró que adolescentes consumían comida rápida a menudo ya que se sentían libres y podían compartir junto con sus amistades. (Osorio-Murillo & Del Pilar, 2011)

El alto consumo de alimentos chatarra, se ve influenciado por factores como la amistad y la agresiva publicidad (Díaz et al., 2011) Durante el estudio realizado por Osorio-murillo & Del Pilar (2011) se demostró que para los adolescentes consumir este tipo de alimentos significaba autonomía, amistad, y se sentían relajados y alegres.

Otro de los factores que incide en el consumo de la comida chatarra conocida también como alimento basura es la publicidad. Los niños, niñas y adolescentes son el blanco perfecto para los anuncios publicitarios, significan la entrada del producto a familiares y amistades, generando así más ganancias para estas grandes corporaciones. (Castillo & Romo, 2006), (Sevillano & Sotomayor, 2012) Se ha comprobado que la larga exposición a la televisión causa un mayor consumo de estos alimentos.(Olivares, Yáñez, et al., 2003) Además la manera tergiversada que los comerciales presentan a estos alimentos tiene un gran impacto en este grupo de edad. En los comerciales se presentan a estos alimentos como sanos y sabrosos cosa que no es cierta. (Díaz et al., 2011) Según explica Osorio (2011); en una revisión sistemática de 10 estudios concluyó que entre más televisión veían los menores, existía mayor preferencia, demanda, compra y consumo de estos alimentos debido a las propagandas que transmitían. (Díaz et al., 2011)

Los alimentos chatarra estimulan el apetito y la sed, de esto se benefician las compañías que los proveen, ya que su demanda será más alta. (Medrano, n.f.)El consumo elevado de azúcar y sal en la dieta diaria proviene de alimentos procesados.(Heredia-Blonval et al., 2014) A pesar de esto es común encontrar alimentos de este tipo en la lonchera escolar de niños, niñas y adolescentes que los consumen durante su tiempo libre en las escuelas y colegios. (Medrano, n.f.)

2.7 Sobre peso y Obesidad

2.7.1 Obesidad y sobre peso en niños y adolescentes en el Ecuador

La obesidad y sobre peso es una enfermedad crónica no transmisible, que se ha convertido en uno de los problemas de salud pública más importantes en nuestro país. (Freire et al., 2014) Esta enfermedad representa altos costos para los sistemas nacionales de salud. (Lozano-Rojas, Cabello-Morales, Hernández-Díaz, & Loza-Munarriz, 2014) En países andinos, se indica que para la adecuada atención de la obesidad y 3 de sus principales complicaciones (Diabetes Mellitus tipo II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia) se requerirá aproximadamente 25% de presupuesto total destinado a salud pública. (García-Rodríguez, García-Fariñas, Rodríguez-León, & Gálvez-González, 2010)

El exceso de depósitos de grasa en el área abdominal eleva el flujo de ácidos grasos libres y la inhibición de la acción de la insulina que abarca la presencia de hipertensión, dislipidemia, y alto riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares. (Alegría Ezquerro, Castellano Vázquez, & Alegría Barrero, 2008) Por lo que se considera al sobre peso y la obesidad como un factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, algunas que son consideradas como primeras causas de muerte en el país, como la diabetes mellitus tipo II y la hipertensión arterial (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2013). Una de las enfermedades asociadas con el sobre peso y obesidad es el cáncer de mama y endometrio, ya que un exceso de tejidos adiposos produce altas concentraciones de estrógeno. (Chang & Basen, 2011) Este problema de salud pública se ha ido incrementando en países desarrollados y en países que se encuentran en vía de desarrollo como Ecuador. (Aucay & Bermeo, 2011)

En el Ecuador el sobre peso y obesidad es un problema de emergencia, según las Encuestas de Condición de Vida (2006). En el grupo de los escolares de 5 a 11 años, 3 de cada 10 niños y niñas presentan problemas de sobre peso u obesidad (Freire et al., 2014). La prevalencia de sobre peso y obesidad a nivel nacional es de 29.9% (19% sobre peso y 10.9% obesidad); si lo comparamos entre géneros, el porcentaje de niños que padecen sobre peso (19.8%) y obesidad (12.7%) es de 32.5%, mayor al de las niñas que poseen un porcentaje de 27.1% (18.1% sobre peso y 9.0% obesidad). (Freire et al., 2014)

En cuanto a adolescentes definidos entre 12 y 19 años la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 26% (18.8 y 71%, respectivamente) (Freire et al., 2014). “En el ámbito nacional estas cifras representan alrededor de 546 975 adolescentes con sobrepeso u obesidad. Además aproximadamente uno de cada tres adolescentes en el Ecuador presenta sobrepeso u obesidad.” (Freire et al., 2014 p. 240). Entre hombres y mujeres, las mujeres poseen un mayor porcentaje en la prevalencia de sobrepeso y obesidad con un 28.8 % (21.7 % y 7.2% respectivamente), en cuanto a los hombres y sobrepeso y la obesidad en conjunto representan 23.3% (16.1% y 7.1%). (Freire et al., 2014).

2.7.2 Obesidad y sobrepeso en la adolescencia y sus consecuencias

“El sobrepeso y la obesidad se definen como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, medido por la relación entre peso y talla (índice de masa corporal)” (Ochoa & Villacreces, 2013 p.1). El sobrepeso y la obesidad son ocasionados por factores genéticos, metabólicos, desbalance hormonal o situación clínica. (Muñoz, 2012) En la mayoría de los casos, es ocasionado por factores exógenos considerados de origen externo a los que se producen dentro del metabolismo, por ejemplo desbalance calórico, dieta y actividad física. (Larrosa-Haro et al., 2014).

El 30% de las personas que padecen obesidad o sobrepeso, lo padecieron en su infancia. (Polaco & Pavón, 2012) La obesidad y sobrepeso en niñez y adolescencia, paulatinamente pueden contribuir a enfermedades metabólicas como diabetes II, hipertensión arterial, dislipidemias, hipertrigliceridemia, que pueden perdurar hasta la adultez. (Ortiz-Hernández & Ramos-Ibáñez, 2008) El resultado de las enfermedades metabólicas relacionadas con la nutrición en etapas tempranas, se pronuncia en principales causas de muerte cuando son adultos. (Ortiz-Hernández & Ramos-Ibáñez, 2008).

El sobrepeso y la obesidad afecta directamente en la salud de los menores. Polaco y Pavón (2012) afirman que:

Influye con el crecimiento, ritmo madurativo y equilibrio endocrino, además de que la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de una serie de complicaciones de crecimiento, cardiovasculares, ortopédicas, respiratorias, digestivas, dermatológicas, psicosociales capacidad física disminuida, neurológicas y endocrinas; así, ciertas formas de cáncer y una esperanza de vida menor (p. 60).

En cuanto a problemas de salud por causa del sobrepeso y la obesidad, uno de los más importantes es la Diabetes Mellitus tipo II. La Asociación Americana de Diabetes, informó que el 85% de niños que padecen esta enfermedad tienen sobrepeso y obesidad. En adolescentes el 25% tienen problemas de hipertensión arterial, el 39% bajos niveles de HDL, 46% altos porcentajes de triglicéridos. (Liria, 2012) La Diabetes Mellitus II a su vez es un factor de riesgo para retinopatía, neuropatía, nefropatía y compromiso cardiovascular causando un aumento de mortalidad en los pacientes que la sufren. (Rodota & Castro, 2012) En Alemania, Israel y Estados Unidos la prevalencia de asma es 2 veces mayor en niños obesos.

Fracturas y anomalías ortopédicas también son comunes en estos pacientes. (Liria, 2012)

Por otro lado entre las consecuencias psicológicas o mentales de esta enfermedad se encuentran la baja autoestima, desórdenes alimenticios (bulimia) y resultados académicos deficientes, además de la discriminación por parte de sus pares en la escuela. En las mujeres la menarquia es más temprana en comparación a niñas que no padecen de sobrepeso u obesidad, la misma que en la adultez provoca períodos menstruales irregulares y a su vez se asocia a un mayor riesgo de desarrollar síndrome de ovario poliquístico. (Liria, 2012)

En la vida adulta de personas que padecieron sobrepeso y obesidad, las consecuencias en la salud son más graves. Existe una mayor probabilidad a adquirir ciertos tipos de cáncer, una menor calidad de vida, costos elevados en salud. (Garcia, Alegria, 2009) “En EE. UU. se ha estimado que el gasto de un paciente obeso frente a un paciente con peso normal es 46% mayor en hospitalización, 27% mayor en consulta médica y 80% mayor en medicinas.” (Liria, 2012 p. 356) Entre otras consecuencias también están infarto al miocardio accidentes cerebrovasculares, discapacidad y menor esperanza de vida (7.1 años menos en mujeres y 5,8 años en hombres) (Garcia, Alegria, 2009)

2.8 Lugares de adquisición de alimentos en la jornada escolar

2.8.1 Bares escolares dentro de la institución

En las diferentes escuelas y colegios pueden existir 3 tipos de bares escolares.

El Ministerio de Salud pública (2013) explica que:

a) Punto de expendio: Local cerrado con una superficie no mayor a seis metros cuadrados, autorizado únicamente para el expendio de alimentos y bebidas naturales previamente preparados y/o procesados; dependiendo de la naturaleza de los alimentos contará con una adecuada cadena de frío que garantice la conservación de los mismos. No requiere del permiso de funcionamiento, pero está sujeto al control sanitario correspondiente (p. 21).

b) Bar escolar simple: Local cerrado, con una superficie no mayor a dieciséis metros cuadrados, en el cual a más de expendirse alimentos y bebidas procesadas, pueden prepararse y expendirse alimentos y bebidas naturales, siempre que cumplan con las condiciones y parámetros descritos en el presente Reglamento; para su actividad requiere del permiso de funcionamiento (p. 21).

c) Bar escolar comedor: Local cerrado cuyas dimensiones superan los dieciséis metros cuadrados, y que cuenta con equipamiento e infraestructura completa, tanto para la preparación y conservación de alimentos y bebidas como para el consumo de los mismos en sus propias instalaciones; contarán con espacio suficiente para servicios higiénicos de hombres y de mujeres, con sus lavamanos respectivos, los mismos que estarán aislados físicamente de las áreas de elaboración, servicio y almacenamiento de los alimentos; para su actividad requiere del permiso de funcionamiento (p. 21).

2.8.2 Lugares de expendio en las afueras del colegio

La tendencia al consumo de alimentos en lugares externos, es decir fuera del hogar y de las instituciones educativas por parte de los jóvenes, se ha incrementado. (Napier, Hlambelo, 2014) Los jóvenes ahora acuden a lugares donde se expenden alimentos chatarra con altas proporciones de grasas saturadas, azúcares y sal y con precio accesible para los estudiantes. (Napier, Hlambelo, 2014) Entre las cuales se puede mencionar:

Puestos ambulantes: son personas que realizan comercio informal, es decir venden alimentos listos o los preparan dentro del puesto en plena vía pública. Dentro de este grupo tenemos: carretillas, puesto con ruedas, vehículos, casetas, quioscos. En este tipo de expendio no se usa publicidad, es por eso su relación calidad-precio. (Díaz et al., 2011)

Locales: son lugares cerrados, donde se prepara y se expende los alimentos, y en donde los usuarios pueden consumir el alimento dentro del local. (Gobierno Municipal Puebla, 2014). Los precios de las comidas en estos sitios de expendio son bajos y la relación calidad-precio aceptable, estrategias que son usadas para llamar la atención, especialmente de niños, niñas y adolescentes. (Godoy & Camarena, 2012)

2.9 Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares

El Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares dentro del Ecuador entró en vigencia en el año 2010. La finalidad ha sido normar y promocionar hábitos alimenticios saludables en los niños y adolescentes que se encuentren dentro del sistema educativo y evitar el consumo de comida chatarra, educando en cuanto a elección de alimentos saludables. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

Otros países latinoamericanos como por ejemplo Uruguay en el año 2013, expidió la Ley Nº 19.140 Alimentación Saludable en Los Centros De Enseñanza, que señala en el artículo 1 que el objetivo principal es: “Proteger la salud de la población infantil y adolescente que asiste a establecimientos escolares y liceales, públicos y privados, a través de la promoción de hábitos alimenticios saludables en el ámbito educativo”. (Ministerio de Educación y Cultura & Ministerio de Salud-Uruguay, 2013 p.1)

Por su parte México en el año 2010, publicó también un acuerdo, mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas, en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica cuyo objetivo es similar al de Uruguay, es decir, promover una alimentación correcta, impulsando hábitos alimentarios saludables, para que los niños y adolescentes que cursan la educación básica desarrollen una vida saludable. (Secretaría de Educación Pública & Salud-México, 2013)

Igualmente Costa Rica tiene implementado desde el año 2012 el Reglamento de Sodas Estudiantiles, que dentro de sus consideraciones generales tiene criterios similares como los ya mencionados. Es decir se fomenta el bienestar de niños, niñas y adolescentes, y pone en claro que además de la familia el Estado también es responsable de la toma de decisiones para mantener o mejorar el estado nutricional de los menores. (Ministerio de Educación Pública & Ministerio de Salud- Costa Rica, 2012).

El Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares del Ecuador publicado en el año 2010, se basa en la Constitución de la República, la Ley Orgánica de Salud y la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, describe el derecho que tienen las personas al acceso seguro y permanente de alimentos sanos, suficientes y nutritivos. Estos alimentos deberán ser de preferencia producidos a nivel local, promoviendo así la soberanía alimentaria. (Ministerio de Salud Pública, 2014) Además cita que:

El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes. Esta política estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micronutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios. (Congreso Nacional, 2012 p.16)

Otro punto que se establece en las leyes relacionadas es que el Estado, incentivará al consumo de alimentos saludables, que sean de preferencia orgánicos. (Ministerio de Salud Pública, 2014) Esto se logrará a través de la realización de programas de promoción y educación nutricional para la identificación y etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos. Además prohíbe la comercialización de productos que no sean adecuados para la población estudiantil. (Ministerio de Salud Pública, 2014).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2014) a través del Reglamento de Bares Escolares explica que:

“El Estado incorporará en los programas de estudios de educación básica contenidos relacionados con la calidad nutricional, para fomentar el consumo equilibrado de alimentos sanos y nutritivos”. (p.11)

Dentro del Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares del Ecuador, tres capítulos topan específicamente el tema de expendio de alimentos:

2.9.1 Ámbito, objeto y definición

A. ÁMBITO: dentro de este punto, el Reglamento de Bares Escolares señala que es de carácter obligatorio para los bares de instituciones públicas, fiscomisionales y particulares aplicar este reglamento.

B. OBJETO: nombra, los requisitos que deben tener los bares para su administración y control; el cumplimiento de parámetros higiénicos, e indicadores nutricionales para que alimentos y bebidas que se expendan y/o preparen sean sanos y nutritivos, la promoción de prácticas alimentarias saludables; además dar prioridad a actividades de prevención y promoción de la salud en el interior de las escuelas y colegios.

C. DEFINICIÓN: se explica que, los bares escolares son locales que están dentro de las escuelas y colegios, que son atendidos por personal autorizado para la preparación y venta de alimentos y bebidas, naturales y/o procesados los que deben ser obligatoriamente inocuos, contribuyendo en forma nutritiva, variada y suficiente a los usuarios que los consuman. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

2.9.2 Caracterización de los bares escolares

En este capítulo del reglamento se designa una clasificación de bares que prestan el servicio, de acuerdo a la dimensión del mismo, así se tiene: punto de expendio, bar simple y bar tipo comedor. Los bares deben ser de fácil acceso para los estudiantes y para personas con discapacidad, se ubicarán a más de diez metros de los servicios básicos y aguas servidas. Los bares simples y comedores contarán con lavaderos y agua potable o segura. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

2.9.3 Alimentos y bebidas

Dentro de este capítulo, se especifica que se pueden vender alimentos como: frutas, verduras, cereales, tubérculos lácteos semidescremados o descremados, carnes, aves, huevos, pescado y semillas oleaginosas, siempre y cuando estos alimentos y la forma como se realice sea con alimentos naturales, frescos, nutritivos y saludables. Otra de las características que se debe cumplir es que los alimentos sean inocuos y de calidad, que se cumplan medidas de higiene y protección aplicadas por personal capacitado. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

En el caso de que el bar expendan bebidas y alimentos procesados, estos deberán contar con registro sanitario vigente, deberán contar con rotulación y declaración nutricional en la que indiquen concentraciones medias o bajas de grasas, azúcares y

sal, además queda totalmente prohibido alimentos que tengan concentraciones altas de los componentes que se detalla en la [Tabla 1](#). (Ministerio de Salud Pública, 2014) Además un sistema grafico debe integrar a estos alimentos para que la población conozca la calidad de lo que van a consumir. Según el Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano emitido por el Ministerio de Salud Pública (2013) el mismo que señala:

El presente Reglamento tiene como objeto regular y controlar el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, a fin de garantizar el derecho constitucional de las personas a la información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de estos alimentos, que permita al consumidor la correcta elección para su adquisición y consumo. (p. 8)

El sistema grafico cuenta con 3 barras de color verde, amarillo y rojo, ubicadas horizontalmente que indican si el contenido de grasa, azúcar y sal del producto se encuentra en un porcentaje bajo, medio o alto ([Ilustración 1](#)). (Ministerio de Salud Pública, 2013)

Tabla 1: Indicadores de Contenido de Componentes de Alimentos

NIVEL COMPONENTES	CONTENIDO “BAJO”	CONTENIDO “MEDIO”	CONTENIDO “ALTO” PROHIBIDO
Grasas totales	Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos	Mayor a 3 gramos y menor a 20 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 1,5 gramos y menor a 10 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 10 gramos de en 100 mililitros
Grasas Saturadas	Menor o igual a 1,5 gramos en 100 gramos	Mayor a 1,5 gramos y menor a 5 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 5 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 0,75 gramos en 100 mililitros	Mayor a 0,75 gramos y menor a 2,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 2,5 gramos en 100 mililitros
Azúcares Totales	Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos	Mayor a 5 gramos y menor a 15 gramos. en 100 gramos.	Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 2,5 gramos. y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 mililitros
Sal (sodio)	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 gramos	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos
	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 mililitros	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros

Fuente: Reglamento para el funcionamiento de Bares Escolares

Elaborado por: Ministerio de Salud Pública

Ilustración 1: Semáforo Nutricional



Fuente: Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano
Elaborado por: Ministerio de Salud Pública

Por último el Reglamento de Bares Escolares señala que estos deberán contar con una oferta permanente de productos de temporada, bebidas y preparaciones tradicionales, haciendo uso de los productos de temporada, incentivando a costumbres y tradiciones de la población. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

2.9.4 Prohibiciones

Dentro del reglamento se prohíbe expender o publicitar alimentos y bebidas que superen los niveles de medio en uno o más de los componentes indicados con anterioridad (azúcares, grasas y sal), alimentos o bebidas procesadas y preparadas que contengan cafeína y/o edulcorantes no calóricos con excepción de la sucralosa, bebidas energéticas y bebidas procesadas cuyo contenido sea menor al cincuenta por ciento del alimento natural que lo caracteriza en su formulación. También que queda prohibido la reutilización de aceites y grasas en las preparaciones, ya que son peligrosos para la salud.(Ministerio de Salud Pública, 2014)

CAPÍTULO III

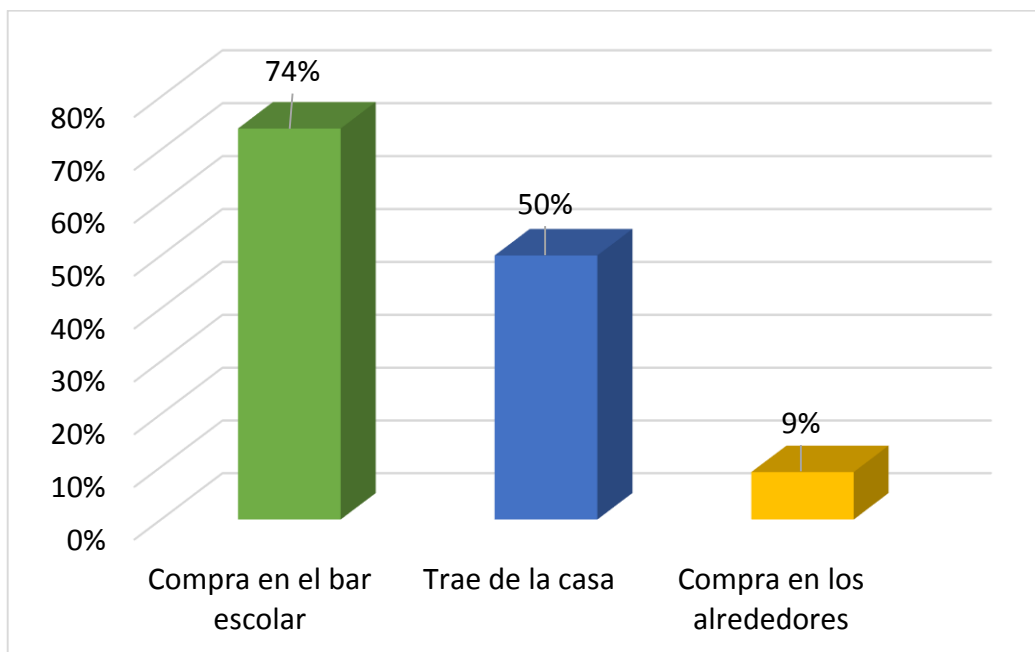
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.2 Resultados

3.2.1 Análisis Univariado

3.2.1.1 Lugar de Consumo

Gráfico 1: Distribución Porcentual de Lugares Donde los Alumnos de la Unidad Educativa T.W Anderson Obtienen su Colación, Diciembre – 2014.

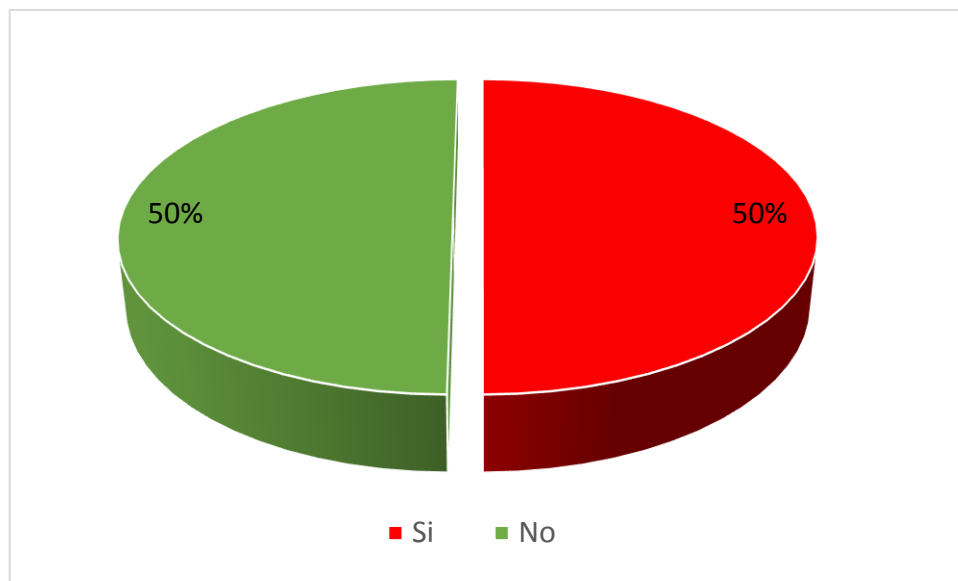


Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar
Elaborado por: María Susana Parreño López

El lugar del que provienen los alimentos para la hora del recreo es principalmente el bar escolar. El 74% de los pre-adolescentes lo hace en este lugar mientras que solamente el 50% trae el refrigerio del hogar. Finalmente el 9% de los estudiantes compran el refrigerio en los alrededores antes de ingresar a clases. Las posibles causas de que el porcentaje más alto de la adquisición de la colación escolar provenga del bar, puede deberse, a la falta de tiempo de los padres para comprar

alimentos exclusivos que sirvan de colación para los menores, ya que es más cómodo proporcionar dinero a los pre-adolescentes para que ellos elijan los alimentos que más les gusta.

Gráfico 2: Distribución Porcentual de Alumnos de la Unidad Educativa T.W Anderson que Consumen Alimentos Afuera de la Unidad Educativa después de la Jornada Escolar, Diciembre – 2014.



Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar
Elaborado por: María Susana Parreño López

Los datos del gráfico anterior señalaron que el 50% de los encuestados no consumen alimentos fuera de la unidad educativa después de que las clases terminen, y el otro 50% respondió que si lo hace. El último porcentaje supone un factor de riesgo, ya que consumir en las afueras del colegio tendría como consecuencia afectaciones a la salud de los pre-adolescentes, porque no existiría un control por parte de las autoridades de la institución, dejando la compra a su libre elección.

Tabla 2: Lugar de Adquisición de Alimentos Fuera y Dentro de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson y Tipo de Alimento que Expenden, Diciembre – 2014.

Nº de Local / carretilla	Tipo de Local/ Dentro o Fuera de la Institución	Alimentos expendidos	
Bar Escolar	Bar escolar simple/ dentro	<ul style="list-style-type: none"> - Gaseosas - Té frío - Grosellas - Papa rellena - Papas de funda - Papa al horno - Hamburguesa - Bolones - Empanadas - Empanada de horno 	<ul style="list-style-type: none"> - Agua - Jugos naturales - Fruta de temporada - Frutillas con crema - Chupetes, caramelos - Tortas - Donas, dulces - Pizza y mega pizza - Sánduches - Yogurt - Canguil
Local 1	Panadería/ fuera	<ul style="list-style-type: none"> - Pasteles - Colas - Postres 	<ul style="list-style-type: none"> - Productos lácteos - Panes
Local 2	Cafetería – Restaurante/ fuera	<ul style="list-style-type: none"> - Platos a la carta - Encebollados - Jugos - Secos de pollo/carne 	<ul style="list-style-type: none"> - Desayunos - Almuerzos - Colas
Local 3	Tienda/fuera	<ul style="list-style-type: none"> - Chocolates - Jugos/ colas - Snacks 	<ul style="list-style-type: none"> - Helados - Caramelos, chupetes
Local 4	Delicatesen/fuera	<ul style="list-style-type: none"> - Parrilladas - Quesos - Sánduches 	<ul style="list-style-type: none"> - Desayunos - Vinos
Local 5	Comida rápida/fuera	<ul style="list-style-type: none"> - Salchipapas - Hot-dog - Colas 	<ul style="list-style-type: none"> - Hamburguesas - Mote con chicharon
Local 6	Cafetería – Restaurante/ fuera	<ul style="list-style-type: none"> - Quimbolos - Empanadas - Guata con arroz 	<ul style="list-style-type: none"> - Secos de pollo/ carne - Salchipapas
Local 7	Comida rápida/ fuera	<ul style="list-style-type: none"> - Salchipapas - Pizzas 	<ul style="list-style-type: none"> - Hamburguesas - Hot-dog
Carretilla 1	Comida rápida- tradicional/ fuera	<ul style="list-style-type: none"> - Mote con fritada - Colas 	<ul style="list-style-type: none"> - Choclo mote - Choclo con queso
Carretilla 2	Otros/ fuera	<ul style="list-style-type: none"> - Mango con sal - Mango de dulce 	<ul style="list-style-type: none"> - Limón con sal - Grosellas con sal

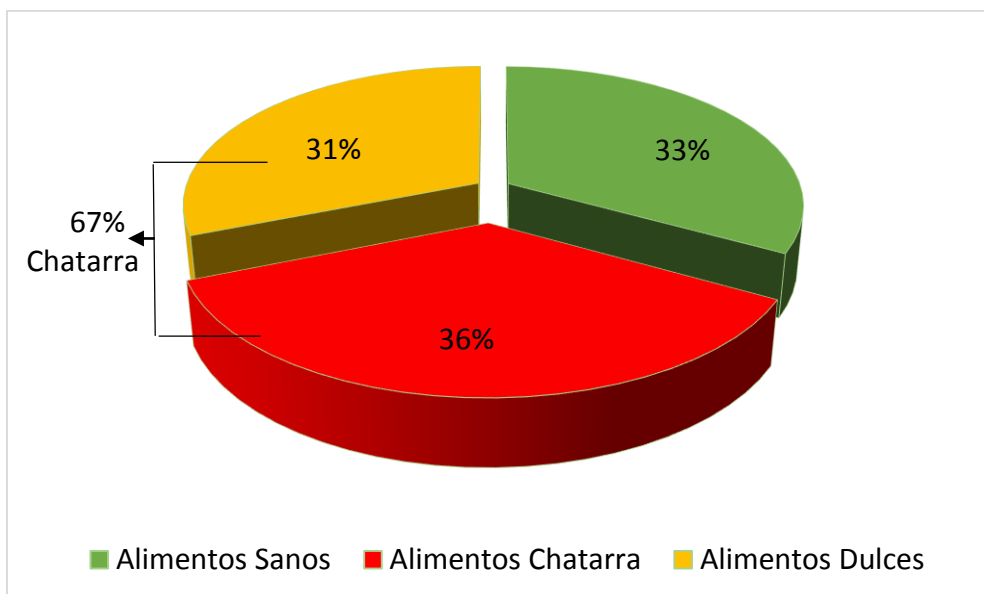
Fuente: Guía de Observación de Locales Cercanos a la Institución
Elaborado por: María Susana Parreño López

Los datos de la tabla anterior demuestran que existen varios locales ubicados a las afueras de la Unidad Educativa, la oferta de alimentos en la mayoría tienen altos

contenidos de grasa y sal como salchipapas, hot-dogs, fritada, hamburguesas, etc., altos en azúcar como dulces y productos de panadería. Por otro lado se observó que existen dos locales en los que se expenden almuerzos y desayunos, pero no se podría afirmar sobre la calidad de los mismos. Los locales y carretillas se encuentran cercanos, los precios son accesibles y generalmente los alimentos son agradables al paladar. Por otro lado los alimentos ofertados en el bar en su mayoría son chatarra.

3.2.1.2 Resultados de consumo

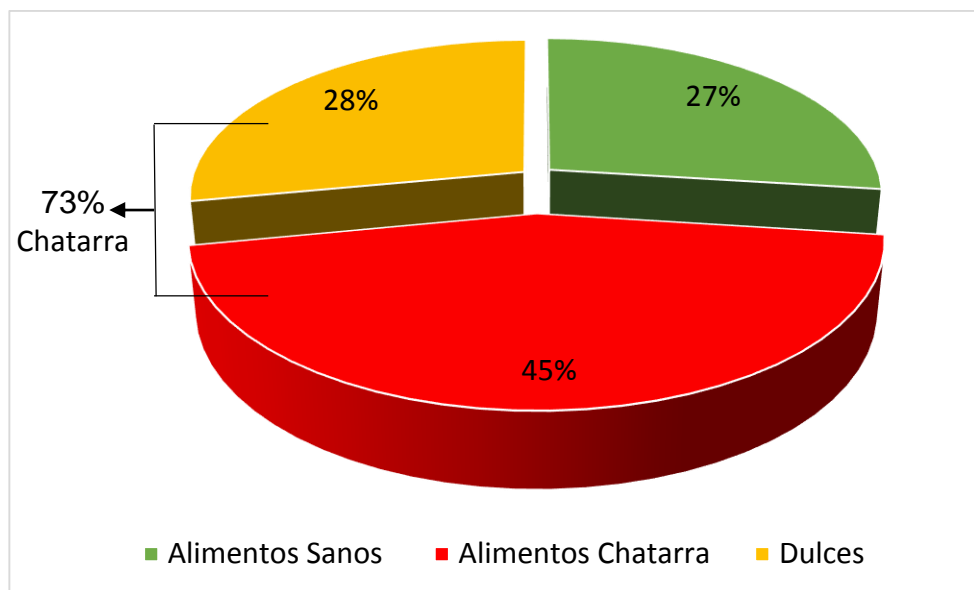
Gráfico 3: Distribución de Porcentajes de tipo Alimentos Consumidos en la Hora del Recreo por los Alumnos de la Unidad Educativa T.W Anderson, Diciembre – 2014.



Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar
Elaborado por: María Susana Parreño López

Como se indica en el gráfico, los estudiantes consumen en casi igual proporción cada grupo de alimentos. En conjunto chatarra y dulces alcanzan un 67%, este porcentaje es preocupante ya que entre los alimentos que conforman los chatarra o no adecuados están los dulces, gaseosas, jugos artificiales, la pizza, hamburguesa, limón con sal, snacks, salchipapas, etc. La mayoría de estos alimentos son altos en grasas, sal y azúcar, por lo tanto no son los adecuados para los pre-adolescentes que se encuentran en crecimiento. Por otro lado los alimentos sanos que los alumnos consumen se encuentran en menor porcentaje (33%), lo cual es alarmante, ya que estos son los que conforman un refrigerio ideal. Estos porcentajes podrían indicar que la mayoría de los jóvenes desconocen la importancia de un refrigerio saludable que influye en el rendimiento escolar, además que la oferta de alimentos no siempre es saludable.

Gráfico 4: Porcentajes de Tipo Alimentos Consumidos por los Pre-adolescentes de la Unidad Educativa T.W Anderson Después de la Jornada Escolar, Diciembre – 2014.

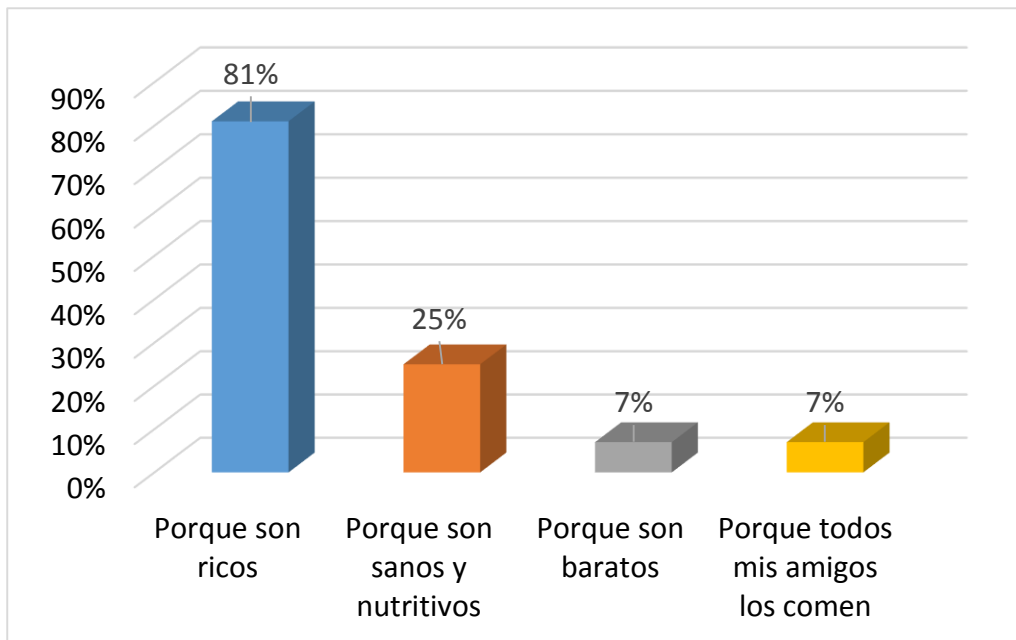


Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar
Elaborado por: María Susana Parreño López

En el gráfico se puede apreciar que de los 3 grupos de alimentos analizados, el mayor consumo después de la jornada escolar son los alimentos chatarra con un 45% (salchipapas, limón con sal o grosellas, papas de bolsa etc.) Si a este grupo se le suman los dulces el porcentaje alcanza un 73%. Este tipo de alimentos son de poco aporte nutricional, si se compara con el bajo porcentaje de consumo de alimentos sanos (27%). El consumo de alimentos chatarra se incrementa después de la jornada escolar, posiblemente por la mayor oferta de comida chatarra y porque no hay control del tipo de alimentos que se deben servir.

3.2.1.3 Motivo de Selección Alimentaria

Gráfico 5: Distribución Porcentual de los Motivos por los que los Alumnos de la Unidad Educativa T.W Anderson Seleccionan los Alimentos en sus Recreos Diciembre – 2014



Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar
Elaborado por: María Susana Parreño López

El motivo principal de elección alimentaria por parte de los estudiantes fue por el buen sabor con un porcentaje del 81%, el 25% refirió que su razón fue que estos alimentos son sanos y nutritivos, y las razones de los otros porcentajes restantes fueron el bajo precio y la influencia de la amistad con un 7% cada uno. Las razones de estas preferencias, se debería a que los jóvenes tienen tendencia hacia los alimentos con altas cantidades de azúcares, grasas y sal por su agradable sabor.

3.2.1.4 Cumplimiento del Reglamento de Bares Escolares según la Oferta de Alimentos

Tabla 3: Porcentaje de Cumplimiento del Reglamento de Funcionamiento de Bares Escolares de los Alimentos Expedidos en el Bar Escolar de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson, Diciembre – 2014.

Criterios de cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento	Cumple SI/No
Los alimentos y bebidas naturales que se preparen deben ser: naturales, frescos, nutritivos y saludables.	50%	No
Las bebidas y alimentos procesados deben contar con: registro sanitario vigente, rótulos de declaración nutricional, concentraciones medias o bajas de grasas, azúcares y sal.	60%	No
En su oferta el bar escolar deberá incluir: alimentos y preparaciones tradicionales, productos de temporada	75%	Si
Dentro del bar escolar se prohíbe promocionar o expendir: alimentos y bebidas procesadas que contengan cafeína y/o edulcorantes no calóricos, bebidas energéticas, bebidas cuyo contenido sea menor al 50% del alimento natural que conforma	92%	Si
Otros: Agua segura para el consumo, los aceites no se podrán reutilizar.	88%	Si
Total	70%	NO

Fuente: Check-list sobre el Cumplimiento del Reglamento de Bares Escolar

Elaborado por: María Susana Parreño López

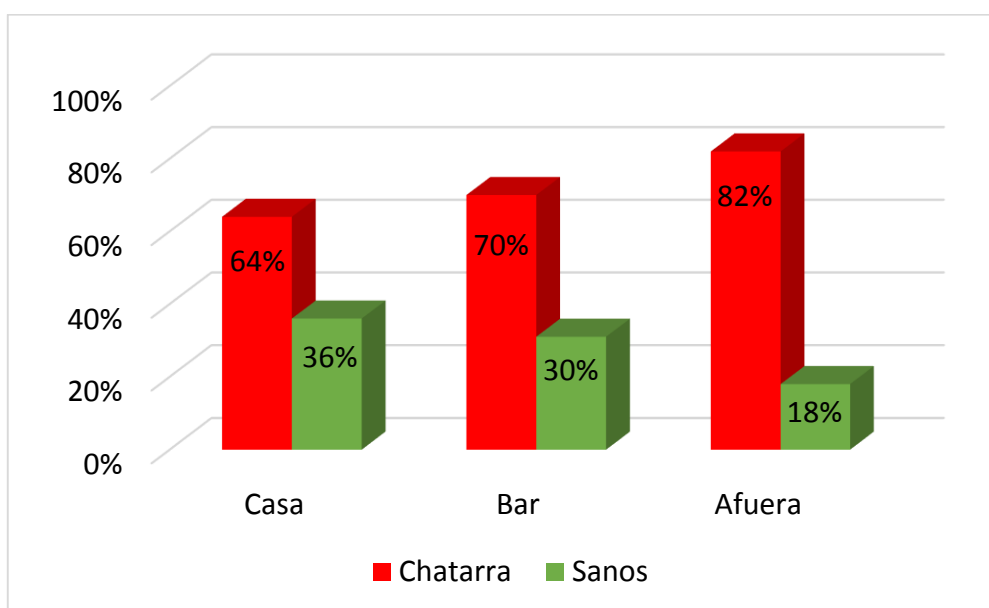
Como se puede observar en la tabla 3, el bar escolar de la Unidad Educativa T.W Anderson no expende los alimentos adecuados según indica el Reglamento de Bares Escolares. En la primera sección se constató que el bar escolar solamente cumplió con un 50%, ya que se expendía alimentos que no eran nutritivos como pasteles, snacks, golosinas entre otras. El segundo punto analizado en la tabla anterior tampoco se cumplió, ya que se verificó la existencia de alimentos sin registro sanitario, ni rótulos de declaración nutricional como las famosas papas sin marca. Algunos de los alimentos tenían altos contenidos de grasas, azúcares y sal. Se observó también que preparaciones tradicional como chochos con tostados, choclo con habas no se incluían dentro del menú ofertado. De los demás criterios analizados

en nombrados se encontró que si se cumple según lo establecido. El cumplimiento de este reglamento es muy importante porque gran parte de los estudiantes consumen los alimentos del bar, los que a su vez deberán promocionar el consumo de alimentos sanos para fomentar una alimentación saludable.

3.2.2 Análisis Bivariado

3.2.2.1 Lugar de Expendio y Tipo de Alimento Mayormente Consumido

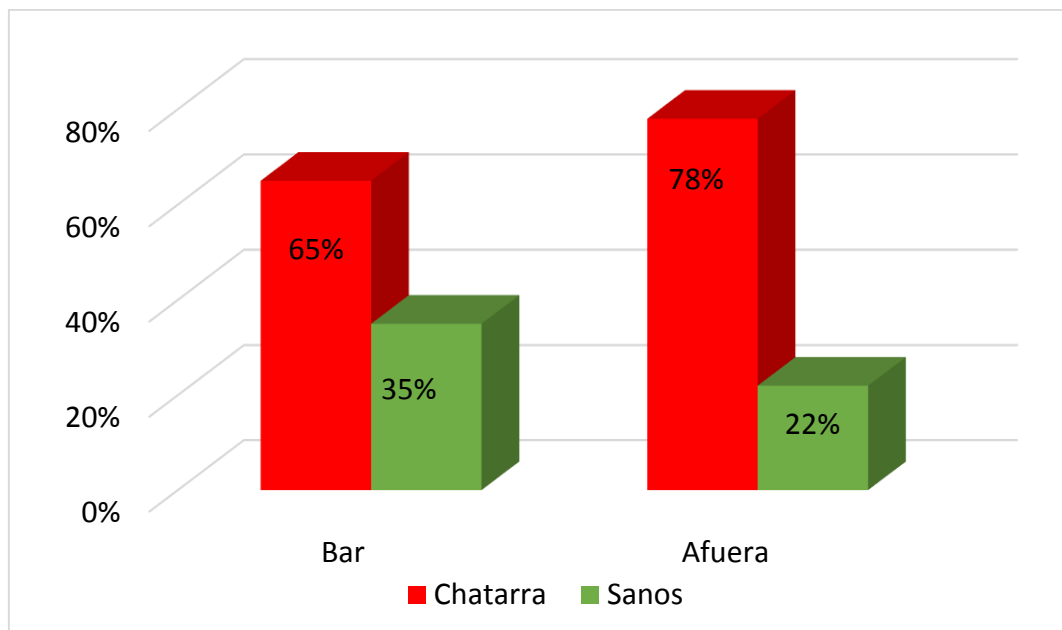
Gráfico 6: Relación entre Lugar de Adquisición de Alimentos a la Hora del Recreo y Tipo de Alimentos Mayormente Consumido en la Unidad Educativa T.W. Anderson Diciembre-2014



Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar
Elaborado por: María Susana Parreño López

Los lugares de adquisición de alimentos para la hora del recreo fueron la casa, bar y locales fuera de la institución. El tipo de alimentos mayormente consumidos fueron la comida chatarra en cualquiera de estos tres lugares que se analizaron. El hogar sería el lugar más adecuado para conseguir los alimentos sanos para consumir durante el tiempo de receso, a pesar de aquello se observa que solamente el 36% de los alumnos traen comida sana de la casa, mientras que 64% traen comida chatarra. La institución educativa debería cumplir la función de herramienta preventiva, para que así los estudiantes dispongan de alimentos sanos durante la jornada escolar, sin embargo el consumo de chatarra y dulces en el bar escolar es elevado en comparación al consumo de alimentos sanos (70% y 30% respectivamente). Por último los estudiantes que compran sus alimentos fuera del colegio en su gran mayoría son comida chatarra (82%).

Gráfico 7: Relación entre Lugar de Adquisición y Tipo de Alimentos Mayormente Consumido de Después de la Jornada Escolar por los pre-adolescentes de la Unidad Educativa T.W. Anderson Diciembre-2014

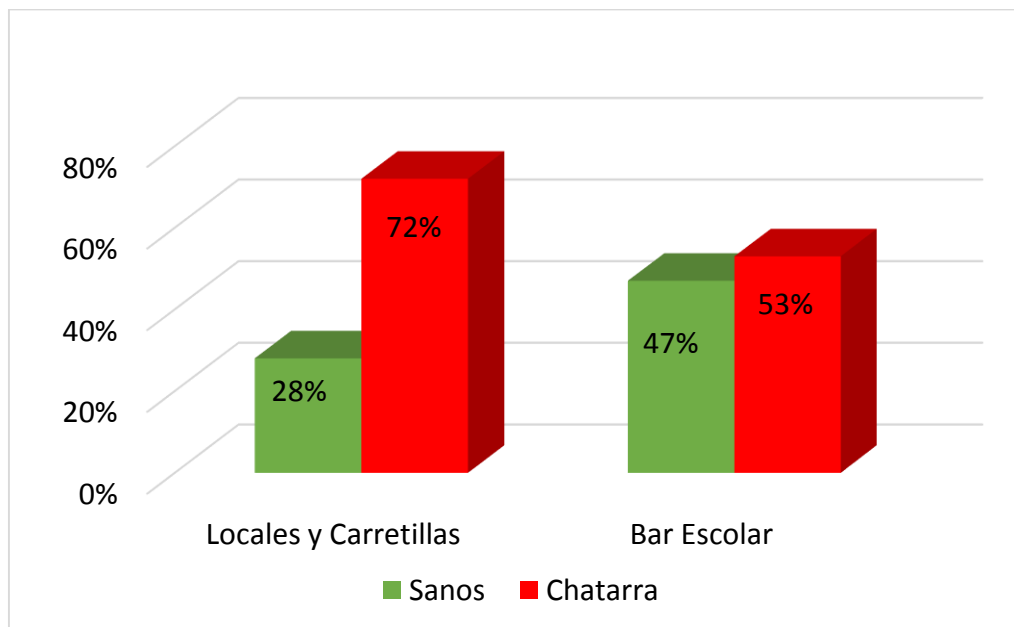


Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar
Elaborado por: María Susana Parreño López

Los lugares de adquisición después de la jornada escolar, son el bar, locales y carretillas ubicadas en el exterior de la institución. El consumo de los alimentos en este tiempo son los chatarras en mayor porcentaje en los dos casos, es decir dentro de los pre-adolescentes que compran alimentos dentro del bar el 65% consume chatarra y solamente el 35% sanos; por otro lado los resultados son inquietantes en cuanto a los alumnos que consumen a las afueras ya que 78% elije la comida chatarra y solamente un 22% comida sana.

3.2.2.2 Lugar de Consumo y Tipo de alimento ofertado

Gráfico 8: Relación entre Lugar de Adquisición de los Pre-adolescentes de la Unidad Educativa T.W. Anderson y Porcentaje del Tipo de Alimentos Ofertados, Diciembre-2014



Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar
Elaborado por: María Susana Parreño López

La relación entre lugar de adquisición y el tipo de alimento que se ofertan es relevante, ya que los locales y carretillas tienen como objetivo vender más porque los precios son bajos y son productos agradables al paladar. Como se observa en el gráfico, en los locales y carretillas a las afueras de la institución, la oferta de alimentos chatarra es de un 72% entre pizzas, hamburguesas, gaseosas, productos de bollería, etc y solamente el 28% expende alimentos sanos, entre los cuales están los encebollados, choclo con queso, jugos naturales, etc. En cuanto a los productos ofrecidos por el bar escolar tanto chatarra como sanos tienen un porcentaje similar (53% y 47% respectivamente). La oferta de alimentos sanos puede haber mejorado por la aplicación del Reglamento de Bares Escolares que exige ciertos parámetros para el expendio de alimentos.

3.2.2.3 Consumo y Tipo de alimento ofertado

Tabla 4: Relación entre Consumo de Alimentos de los Pre-adolescentes y la Oferta de Alimentos en la Hora del Recreo de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson, Diciembre – 2014.

Alimentos Chatarra		
Lugar	Oferta	Consumo
Bar Escolar	53%	70%
Locales y Carretillas	72%	82%
Alimentos Sanos		
Lugar	Oferta	Consumo
Bar Escolar	47%	30%
Locales y Carretillas	28%	18%

Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar

Elaborado por: María Susana Parreño López

La oferta de alimentos en el recreo para los pre-adolescentes en su mayoría es chatarra (53% bar escolar y 72% locales y carretillas) lo que se relaciona con su alto consumo en los encuestados. Por otra parte al relacionar el consumo y oferta de alimentos sanos a la hora del recreo, se observó que en el bar escolar la oferta de alimentos sanos es del 47% a pesar de eso solo el 18% de los menores los consumen. Sin importar la oferta en los locales o el bar escolares los pre-adolescentes tienen más inclinación hacia los alimentos chatarra, esta tendencia se puede dar por el precio que es accesible para los menores y el sabor que es agradable para ellos.

Tabla 5: Relación entre Consumo de Alimentos de los Pre-adolescentes y la Oferta de Alimentos Después de Clases en la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson, Diciembre – 2014.

Alimentos Chatarra		
Lugar	Oferta	Consumo
Bar Escolar	53%	65%
Locales y Carretillas	72%	78%
Alimentos Sanos		
Lugar	Oferta	Consumo
Bar Escolar	47%	35%
Locales y Carretillas	28%	22%

Fuente: Encuesta sobre Consumo de Alimentos de los pre-adolescentes durante la Jornada Escolar
Elaborado por: María Susana Parreño López

Los datos de la tabla 5 indican que la tendencia al consumo de comida chatarra después de clases en el bar y locales externos es elevado, en relación a la oferta que también es elevada. Esto se debería a que en este tiempo los pre-adolescentes no tienen control de ningún tipo sobre lo que consumen, además que se ven influenciados por los alimentos de moda que consume las amistades. En relación al consumo y oferta de alimentos sanos, los datos de la tabla 5 arrojan los siguientes resultados: la oferta de alimentos sanos en el bar es del 47% frente al 28% de locales y carretillas, así mismo se puede observar que el consumo de alimentos sanos tanto en el bar escolar como en los locales y carretillas es menor con relación al consumo y oferta de comida chatarra.

3.3 Discusión

Los porcentajes indicados en el [gráfico 1](#), señalan que los pre-adolescentes obtuvieron su colación escolar principalmente del bar escolar, seguido de la casa y finalmente en las afueras de la institución. (74%,50% y 9% respectivamente) Los porcentajes más altos indican que los lugares comunes son bar escolar y el hogar en segundo lugar.

Un estudio en Argentina, en un grupo similar al evaluado en el presente estudio reveló resultados semejantes. Dentro de uno de los establecimientos educativos que contaba con un quiosco de expendio de alimentos un 43% adquirió los alimentos de este lugar, un 26% los llevaba de casa; mientras que en otro establecimiento que no contaba con bar escolar un 38% compraba la colación en el camino a la escuela y un 37% lo traía de casa.(Piaggio et al., 2011).

Otro estudio similar realizado en Chile, arrojó como resultados que el 62% de los menores traían sus alimentos desde la casa, y un 60% de ellos afirmaron que traían dinero y compraban los alimentos que deseaban dentro de la escuela (Bustos, Kain, Leyton, Olivares, & Vio del, 2010)

En cuanto a resultados de los motivos de selección dentro de la presente investigación, se observó que lo más importante para los encuestados fue el sabor, y también se apreció el valor nutricional pero en menor porcentaje. ([Gráfico 5](#))

El resultado de la investigación coincidió con el estudio de Bustos et al. (2010) que identificó razones por la que consumían alimentos de alta densidad energética, las razones fueron las siguientes: la disponibilidad, porque eran baratos y ricos. Por el contrario las barreras por las cuales los alumnos no consumían mucha comida sana en sus colaciones fueron por el aroma, el sabor, baja disponibilidad y alto precio.

Dentro del estudio realizado en Argentina, en el que se evaluó la practicidad y el gusto de los alumnos de diferentes escuelas, se encontró que los alimentos de su preferencia fueron lo de menor valor nutricional como jugos de marca, gaseosas papitas fritas, los snacks como los chitos, galletas dulces y alfajores,(Piaggio et al., 2011) por lo tanto se puede afirmar que en esta etapa los jóvenes basan su alimentación en lo es más agradable a su paladar, luego por el precio y las influencias que ejercen las amistades o/y los medios de comunicación.

En cuanto al cumplimiento de la oferta de alimentos según el Reglamento de Bares Escolares, se encontró que no todos los alimentos expendidos en el bar escolar eran los adecuados, [\(Tabla 3\)](#) ya que se observó alimentos altos en grasas, azúcares y sal, además algunos de ellos no contaban con registro sanitario ni etiquetado nutricional.

Un estudio que se realizó en la ciudad de Quito, proporcionó información importante sobre los bares escolares, ya que según las autoridades de 3 distintas unidades educativas, el bar escolar no forma parte de las instituciones ya que el servicio era contratado. Se demostró también que no se toma las medidas adecuadas para cumplir con el funcionamiento del bar escolar. Por su parte en otra entrevista dos de los tres entrevistados, dueños de bares, informaron que la implementación de este reglamento no es rentable para el bar. (Herrera, 2014)

Analizando la relación que existe entre consumo de alimentos y lugar de adquisición que se presenta en el [Gráfico 6](#) demuestra que no importa el lugar de adquisición, ya que los pre-adolescentes se inclinan siempre hacia el consumo de alimentos chatarra. Los resultados encontrados en **relación a consumo y oferta de alimentos a la hora del recreo** indican que a pesar que hay un gran porcentaje de estudiantes que trae su colación de la casa, los alimentos chatarra son los más consumidos en comparación al consumo de alimentos sanos (64% y 36% respectivamente). Los resultados de los alimentos más consumidos en el bar escolar y los locales cercanos a la institución arrojaron resultados similares entre sí, es decir el consumo es alto en alimentos chatarra (70% en bar y 82% en locales y carretillas) en comparación al consumo de sanos. (30% bar y 18% locales y carretillas)

Considerando el análisis anterior, Olivares, Yáñez, & Díaz (2003) realizaron un estudio en niños de similar edad al grupo estudiado, los resultados indicaron que cuando los alumnos traen alimentos de su casa el porcentaje de alimentos chatarra es elevado, 47.4% se sirven productos envasados dulces y salados, 19.5% frutas y 18.1% lácteos. Los estudiantes que disponían de dinero para su colación, generalmente compraban alimentos envasados dulces y salados (68.1%), después bebidas azucaradas (17.2%) y finalmente los lácteos (4.7%)

El estudio de Bustos et al. (2010) por su parte mostró resultados similares, es decir los alumnos traían dinero de sus casas para comprar en la jornada escolar su colación. Los más consumidos fueron galletas y chocolates con un 35%, refrescos

azucarados y helados 32% y snacks salados 30%, en cambio los menos consumidos fueron los sanos como el yogurt 11% y frutas 7%. En cuanto a los alumnos que traían sus colaciones del hogar el consumo de alimentos sanos fue un poco más elevado en comparación a los chatarra (frutas 35.6%, yogurt 31.1%, sánduches 21.5%, y productos envasados dulces y salados 21.5%, 9.2% respectivamente).

Olivares, Morón, et al. (2003) encontró que cuando los escolares disponían de dinero para la colación adquirirían alimentos dulces con un 46.5% y salados con un 42.3%, se observó también que alimentos similares se consumían cuando los niños traían la colación de casa.

Los resultados en cuanto a **relación consumo y lugar de adquisición luego de clases** fue, que igualmente el consumo es más alto en alimentos chatarra tanto de los pre-adolescentes que compran en el bar como los que compran fuera. [Gráfico 7](#)

Lazzeri et al., (2006) expuso que el consumo de alimentos fuera del hogar es elevado en jóvenes, además observó un mayor consumo de pizza, té, jugos y alimentos envasados. El consumo de alimentos chatarra representa autonomía, amistad y compartir para los adolescentes, por otro lado el comer alimentos sanos lo asocian con obligación por lo que son rechazados. (Osorio-Murillo & Del Pilar, 2011)

El bar escolar de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson tiene en su oferta alimentos sanos como jugos, frutas, arroz con pollo etc., pero también ofertan alimentos tipo snacks salados y dulces, además de pizzas y tacos, que tienen altas cantidades de grasas saturadas. Estos alimentos chatarra opacan a los saludables por lo que los niños siguen comprándolos porque son más atractivos.

Los resultados en cuanto a oferta de alimentos y consumo del presente estudio señalan que, la oferta de alimentos se relaciona con el consumo. Tanto en el bar escolar como los locales y carretillas externas a la institución tenían mayor oferta de alimentos chatarra, en el bar 53% y a las afueras 72%. Los alimentos de mayor consumo fueron los alimentos chatarra en ambos lugares de expendio. ([Tabla 4](#) y [Tabla 5](#)) Dentro del análisis de consumo, los pre-adolescentes compran generalmente lo que más les gusta y las elecciones también dependerán de que alimentos se ofertan.

Velandia et al. (2011) en su estudio observó que en el 100% de los quioscos analizados, se ofertaban alimentos altamente energéticos y el consumo de los estudiantes era alto. En los locales analizados no existió oferta de verduras o frutas por lo tanto los menores no podían consumirlas.

Un estudio apoya este resultado, los investigadores identificaron que los alimentos preferidos de los niños fueron: yogures, frutas y jugos, y que en esta escuela previamente se había instaurado un nuevo bar escolar en el que expendían alimentos sanos. Dentro de este mismo estudio se comparó una escuela en la que aún no tenían esta ventaja de un bar saludable, por lo tanto estos niños preferían alimentos tipo snacks salados jugos y helados. (Bustos, Kain, Leyton, & Vio, 2011)

El menú ofrecido en los locales comerciales en su mayoría está compuesto por alimentos chatarra, su demanda es alta, además que cada vez las porciones son más grandes. (Rolls, Morris, & Roe, 2002)

El Reglamento de Bares Escolares del Ecuador dice que una de las funciones de El comité Institucional de Bares Escolares es:

“Coordinar acciones de sensibilización y control con los Gobiernos Autónomos Descentralizados respectivos, en relación con las ventas ambulantes de alimentos que se ubiquen y expendan en los alrededores de los establecimientos educativos” (Ministerio de Salud Pública, 2014)

En países como México se ha tomado medidas similares, por ejemplo se ha implementado el Código Reglamentario para el Municipio de Puebla, el que especifica que los vendedores ambulantes no podrán ubicarse a la entrada de las escuelas y colegios porque expenden alimentos dañinos para la salud de los menores. Otra medida que también se implementó fue visitar colegios al azar para verificar que no haya este tipo de vendedores. (Gobierno Municipal Puebla, 2014)

CONCLUSIONES

- El bar escolar fue el principal lugar, en donde los pre-adolescentes obtienen sus alimentos, seguido del hogar. En ambos casos se observó una tendencia más hacia el consumo de alimentos chatarra, aunque fue menor en el caso del hogar. Se puede concluir que el tipo de alimentos adquiridos depende aunque de menor grado del lugar de donde se los adquiera.
- Se concluyó que la ingesta de alimentos durante la jornada escolar, tiene relación con los alimentos ofertados en el bar escolar, ya que los pre-adolescentes pasan varias horas de su tiempo en la Unidad Educativa.
- Los alimentos que se ofertaban en los lugares externos a la unidad educativa fueron en su mayoría alimentos chatarras o dulces, al aumentar la disponibilidad de este tipo de alimentos, los pre-adolescentes al finalizar las clases, aumentaban su consumo.
- Las razones por la que los pre-adolescentes preferían los alimentos chatarra fueron principalmente por su sabor, por lo tanto en esta edad, lo más importante para ellos es la palatabilidad.
- El bar escolar de la institución no oferta los alimentos adecuados según el Reglamento de Bares Escolares, es decir que, si el bar escolar aumentara la oferta de alimentos sanos, la tendencia a este consumo se elevaría.

RECOMENDACIONES

- Capacitar al personal encargado del bar escolar para que oferte alimentos sanos, además se podría buscar maneras para que los alumnos aumente el consumo de alimentos sanos, por ejemplo que las preparaciones sean más llamativas o que se las venda en conjunto.
- Concientizar a los padres de familia, para que la colación que les envíen a sus hijos este conformado por alimentos con las características adecuadas, invitando a los padres a participar de charlas dinámicas junto con sus hijos.
- Promover los hábitos saludables en toda la Unidad Educativa, mediante campañas e inclusión de temas de nutrición en la malla curricular para que tomen conciencia y tengan criterios correctos sobre una alimentación saludable eligiendo alimentos adecuados.
- Establecer medidas preventivas como vigilancia por parte de las autoridades de la institución a la hora de salida para que disminuya el consumo de alimentos chatarra, controlando que no hayan vendedores ambulantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Alegría Ezquerro, E., Castellano Vázquez, J. M., & Alegría Barrero, A. (2008). Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica. *Revista Española de Cardiología*, 61(7), 752–764. <http://doi.org/10.1157/13123996>
- Alvarez, M., & Pinotti, L. V. (1997). *Procesos Socioculturales y Alimentación*. Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=0ZdioGIhxUcC&pgis=1>
- Amat, A., Anuncibay, V., Soto, J., Alonso, N., Villalmanzo, A., & Lopera, S. (2006). Estudio Descriptivo Sobre Hábitos Alimentarios En El Desayuno Y Almuerzo De Los Preadolescentes De Viladecans (Barcelona). *Nure Investigación*, 23, 1–9.
- Angulo, N., Barbella, S., Guevara, H., Mathison, Y., González, D., & Hernández, A. (2014). Estilo de vida de un grupo de escolares obesos de Valencia. *Salus*, 18, 25–31.
- Arenas, N. (1997). Globalización e identidad latinoamericana. *Nueva Sociedad.*, 147, 120–131.
- Aucay, L., & Bermeo, M. (2011). *Sobrepeso y Obesidad en niños/as preescolares*. Universidad de Cuenca. Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3600/1/ENF125.pdf>
- Auza, A., & Bourges, H. (2011). Almuerzo escolar en alumnos de primaria. Valor energético. *Revista Mexicana de Pediatría.*, 78(6), 225–229. 5p. Retrieved from <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=25&sid=f54d62d2-8716-4b52-bbad-096d70c9f50d%40sessionmgr4003&hid=4112&bdata=Jmxhbmc9ZXMMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=80827364>
- Bonzi, N. S., & Bravo, M. B. (2008). Patrones de alimentación en escolares: Calidad versus cantidad. *Revista Medica de Rosario*, 74(2), 48–57.
- Bustos, N., Kain, J., Leyton, B., Olivares, S., & Vio del, F. (2010). Colaciones Habitualmente Consumidas Por Niños De Escuelas Municipalizadas: Motivaciones

- Para Su Elección. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(2), 178–183. <http://doi.org/10.4067/S0717-75182010000200006>
- Bustos, N., Kain, J., Leyton, B., & Vio, F. (2011). Cambios en el patrón de consumo de alimentos en escolares chilenos con la implementación de un kiosco saludable. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61(3), 302–307.
- Castillo, C., & Romo, M. (2006). Las golosinas en la alimentación infantil. *Revista Chilena de Pediatría*, 77(2), 189–193. <http://doi.org/10.4067/S0370-41062006000200011>
- Chamorro, L. (2007). *Hábitos , comportamientos y actitudes de los Recomendaciones educativas*. Universidad de Granada. Retrieved from <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1556/1/16728191.pdf>
- Chang, M., & Basen, K. (2011). Obesity and Cancer Risk: Recent Review and Evidence. *Curr Oncol Rep*, 13(1), 71–76. <http://doi.org/10.1007/s11912-010-0139-7>. Obesity
- Congreso Nacional. (2000). Ley Orgánica De Defensa Del Consumidor, 34. Retrieved from <http://www.cetid.abogados.ec/archivos/95.pdf>
- Congreso Nacional. (2012). Ley Orgánica de Salud, 0(2006), 1–23.
- De Rufino-Rivas, P., Redondo Figuero, C., Viadero Ubierna, M. T., Amigo Lanza, T., González-Lamuño, D., & García Fuentes, M. (2007). Aversiones y preferencias alimentarias de los adolescentes de 14 a 18 años de edad, escolarizados en la ciudad de Santander. *Nutrición Hospitalaria*.
- Dias, F., Monticelli, B., Pacheco, J. M., & Buongiorno, S. (2013). Consumo de Frutas, Legumes e Verduras por Escolares. *Journal of Human Growth and Development*, 23(233), 331–337.
- Díaz, G., Souto-Gallardo, M. C., Bacardí, M., & Jiménez-Cruz, A. (2011). Efecto de la publicidad de alimentos anunciados en la televisión sobre la preferencia y el consumo de alimentos: Revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*. <http://doi.org/10.3305/nh.2011.26.6.5273>

- Freire, W., Ramírez-Luzuriaga, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva-Jaramillo, K., Romero, N., ... Monge, R. (2014). *Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la Población Ecuatoriana de cero a 59 años*. Quito-Ecuador.
- Garcia, Alegria, J. (2009). Diabetes Mellitus Tipo 2. *Sociedad Española de Medicina Interna*, 13, 17.
- García-Rodríguez, J. F., García-Fariñas, A., Rodríguez-León, G. A., & Gálvez-González, A. M. (2010). Dimensión Económica del Sobrepeso y la Obesidad como Problemas de Salud Pública. *Salud En Tabasco*, 16(1), 891–895.
- Gobierno Municipal Puebla. (2014). Código Reglamentario para el Municipio de Puebla, 1070.
- Godoy, S., & Camarena, D. (2012). Consumo de alimentos de la población sonorenses: tradición versus internacionalización. *Centro de Investigaciones En Alimentación Y Desarrollo*, 2, 72.
- González, N. P. (2010). *Patrón de Consumo de Alimentos, Estado Nutricional y Actividad Física en Escolares de Riobamba Urbano*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Retrieved from <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1065/1/34T00197.pdf>
- Heredia-Blonval, K., Pacheco-Guier, M., Primus-Alfaro, D., Campos, M. M., Fatjó-Barboza, A., & Blanco-Metzler, A. (2014). Percepciones y conocimientos acerca de la sal, el sodio y la salud en adultos de clase media de la provincia. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 64(2), 258–263.
- Herrera, E. (2014). *Factores que Influyen en el Cumplimiento de la Reforma de Bares Escolares en las Instituciones Educativas de Distintos Estratos Económicos- tesis de pregrado* publicado. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 02 de 02 de 2015
- Iglesias, C. (2012). *La Nutrición y el Comedor: su Importancia Contrastada Sobre el Rendimiento Escolar*. En B. C. Atie, *Nutrición en el Ámbito Escolar* (pág. 37). Madrid: Ergon.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2013). Anuario Nacimiento y Defunciones. Retrieved April 30, 2015, from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf

- Larrosa-Haro, A., González-Pérez, G. J., Vásquez-Garibay, E. M., Romero-Velarde, E., Chávez-Palencia, C., Salazar-Preciado, L. L., & Lizárraga-Corona, E. (2014). Aportaciones originales Modelo de predicción de obesidad en niños a partir de variables dietéticas y actividad física. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc. Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 5252(1), 18–25.
- Lazzeri, G., Giallombardo, D., Guidoni, C., Zani, a., Casorelli, a., Grasso, a., ... Giacchi, M. V. (2006). Nutritional Surveillance in Tuscany: Eating habits at breakfast, mid-morning and afternoon snacks among 8-9 y-old children. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 47(3), 91–99.
- Liria, R. (2012). Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: Un problema que requiere atención. *Revista Peruana de Medicina de Experimental Y Salud Publica*, 29(3), 357–360. <http://doi.org/10.1590/S1726-46342012000300010>
- Lobos, J. M., Royo-bordonada, M. a, Brotons, C., Álvarez-Sala, L., Armario, P., Maiques, A., ... Cardiovascular, P. (2008). Guía Europea De Prevención Cardiovascular. *Rev Esp Salud Pública*, 82, 581–616.
- Lozano-Rojas, G., Cabello-Morales, E., Hernández-Díaz, H., & Loza-Munarriz, C. (2014). Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en Adolescentes de un Distrito Urbano de Lima, Perú 2012. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 31(3), 494–500.
- Macias, A., Gordillo, L., & Camacho, E. (2012). Habitos alimentarios en niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud.pdf. *Rev Chil Nutr*. <http://doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006>
- McGinnis, Gootman, & Kraak. (2006). Food Marketing to Children and Youth: Threat or Opportunity? Retrieved May 10, 2015, from http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=11514&page=226
- Medrano, N. (n.d.). Alimentos Saludables en las Escuelas. Retrieved October 10, 2014, from <http://www.cdc.org.sv/archivos/folleto-escolar-alimentos-saludables-en-las-escuelas.pdf>

- Mendoza, G. (2012). Influencia de los Hábitos Alimenticios en el Rendimiento Escolar de los Niños (as) de la Escuela Fiscal Mixta # 1 Carlos Matamoros Jara del Cantón Naranjito. Retrieved November 14, 2014, from http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1275/1/TESIS_HABITOS_ALIMENTICIOS.pdf
- Mendoza, L., Arias, M., Pedroza, M., Micolta, P., Ramírez, A., Cáceres, C., ... Acuña, M. (2012). Actividad sexual en adolescencia temprana: problema de salud pública en una ciudad colombiana. *Revista Chilena de Obstetricia Y Ginecología*, 77(4), 271–279. <http://doi.org/10.4067/S0717-75262012000400006>
- Ministerio de Educación Pública. (2014). Bares Escolares. Retrieved March 25, 2015, from <http://educacion.gob.ec/bares-escolares/>
- Ministerio de Educación Pública, & Ministerio de Salud- Costa Rica. (2012). Reglamento para el Funcionamiento y Administracion del Servicio de Soda en los Centros Educativos Públicos, 1–14.
- Ministerio de Educación y Cultura, & Ministerio de Salud-Uruguay. (2013). Ley N° 19.140 Alimentación Saludable en Centros de Enseñanza. Retrieved May 11, 2015, from <http://www.parlamento.gub.uy/leyes/AccesoTextoLey.asp?Ley=19140&Anchor=>
- Ministerio de Salud Pública. (2008). Alimentación de niños y niñas menores de cinco años (de 2 a 5 años). Retrieved March 22, 2015, from <http://www.grupster.com/wawitos/FolletoNinoMenorA5.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2011). Guía para Bares Escolares, 105. Retrieved from http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_GUIA_BARES_ESCOLARES.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (2013). Reglamento de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano, 17. Retrieved from <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Reglamento para el Control del Funcionamiento de Bares Escolares. Retrieved from

[http://www.industrias.ec/archivos/CIG/file/CARTELERA/Reglamento_bares_escolares\(1\).pdf](http://www.industrias.ec/archivos/CIG/file/CARTELERA/Reglamento_bares_escolares(1).pdf)

Monroy-Valle, M. M., Monroy, K., & Toledo, P. (2015). Composición y valor nutritivo de almuerzos y desayunos comprados fuera del hogar en zonas urbanas de Guatemala. *Nutrición Hospitalaria Nutr Hosp*, 31(2), 908–915. <http://doi.org/10.3305/nh.2015.31.2.7752>

Montero, A., Ubeda, N., & García, A. (2006). Evaluación de los Hábitos Alimentarios de una Población de Estudiantes Universitarios en Relación con sus Conocimientos Nutricionales. *Nutricion Hospitalaria : Organo Oficial de La Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral Y Enteral*, 21(4), 466–473. Retrieved from <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n4/original1.pdf>

Muñoz, M. (2012). Factores que contribuyen al sobrepeso y la obesidad. *Produmedix*.

Napier, Hlambelo, N. (2014). Contribution of school lunchboxes to the daily food intake of adolescent girls in Durban. *South African Journal of Chemistry*., 8(2), 59–63.

Ochoa, L., & Villacreces, D. (2013). Un desafío para la salud pública: el sobrepeso y la obesidad en el Ecuador. *Revista Gestión*, 42–44. Retrieved from <http://www.revistagestion.ec/wp-content/uploads/2014/11/245-Salud.pdf>

Olivares, S., Morón, C., Morón, C., Zacarías, I., Andrade, M., & Vio, F. (2003). Educación en nutrición en las escuelas básicas de Chile. *FAO*. Retrieved from [http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Chile_icean en la escuela_educacion nutricion_2003_REDICEAN.pdf.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Chile_icean_en_la_escuela_educacion_nutricion_2003_REDICEAN.pdf.pdf)

Olivares, S., Yáñez, R., & Díaz, N. (2003). Publicidad de Alimentos y Conductas Alimentarias en Escolares de 5° A 8° Básico. *Revista Chilena de Nutrición*, 30(1), 36–42. <http://doi.org/10.4067/S0717-75182003000100005>

OMS. (2015). Obesidad y sobrepeso. Retrieved February 26, 2015, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Ortiz-Hernández, L., & Ramos-Ibáñez, N. (2008). La nutrición y alimentación de los niños mexicanos. Segunda parte: Sobrepeso-obesidad y riesgos inherentes. *Revista Mexicana de Pediatría MEDIGRAPHIC*, 75, 235–240.

- Osorio-Murillo, O., & Del Pilar, M. (2011). La alimentación de los adolescentes: el lugar y la compañía determinan las prácticas alimentarias. *Aquichan*, 11(2), 1657–5997.
- Pérez, S. V., Rodríguez-Martín, A., Ruiz, J. P. N., Nieto, J. M. M., & Campoy, J. L. L. (2010). Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. *Nutricion Hospitalaria*. <http://doi.org/10.3305/nh.2010.25.5.4683>
- Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2003). Nutrition education in schools: experiences and challenges. *European Journal of Clinical Nutrition*. <http://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601824>
- Peterson, S. (2009). La Lonchera. *Universidad de California*. Retrieved from <http://anrcatalog.ucdavis.edu/pdf/8107s.pdf>
- Piaggio, L., Concilio, C., Rolón, M., & Macedra, G. (2011). Alimentación infantil en el ámbito escolar : entre patios , aulas y comedores. *Salud Colectiva*, 7(2), 199–213. Retrieved from <http://www.unla.edu.ar/saludcolectiva/revista20/12.pdf>
- Piernas, C., & Popkin, B. M. (2010). Trends in snacking among U.S. children. *Health Affairs*. <http://doi.org/10.1377/hlthaff.2009.0666>
- Polaco, & Pavón. (2012). Un Reto Actual: Prevención Activa de Obesidad y el Comedor Escolar. En B. C. Atie, *Nutrición en el Ámbito Escolar* (pág. 60). Madrid: Ergon.
- Porrata-Maury, C. (2009). Consumo y Preferencias Alimentarias de de Población Cubana cpm 15 y Mas Años de Edad. *Rev Cub Aliment Nutr*, 19(1), 87–105.
- Quijije, C., & Holguín, E. (2010). *Los Hábitos Alimenticios y su Incidencia en el Rendimiento Escolar de los niños/as del primer año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Doce de Octubre” de la Parroquia Los Esteros del Cantón Mnata, 2009-2010*. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
- Rodota, L., & Castro, M. E. (2012). Nutrición en trastornos metabólicos y enfermedades cardiovasculares. In *Nutrición Clínica y Dietoterapia* (p. 150). Argentina: Editorial Médca Panamericana.
- Rodríguez-Tadeo, A., Villena, B., Urquidez-Romero, R., Vidaña-Gaytán, M. E., Caston, M. J., Berruezo, G. R., & González Martínez-Lacuesta, E. (2015). Neofobia alimentaria: impacto sobre los hábitos alimentarios y aceptación de alimentos

- saludables en usuarios de comedores escolares *Nutr Hosp.Nutr Hosp*, 3131(1).
<http://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7481>
- Rolls, B., Morris, E., & Roe, L. (2002). Portion size of food affects energy intake in normal-weight and. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 1207–1213.
- Ruiz, A. (2010). *Variedad de Loncheras para la Nutrición de los Niños Según Edad*. (Spanish). Perú.
- Santillana Marín, E., Jiménez-Cruz, A., & Bacardí-Gascón, M. (2013). Programas para mejorar el contenido nutricional de las fiambreras (loncheras); Revisión sistemática. *Nutricion Hospitalaria*. <http://doi.org/10.3305/nh.2013.28.6.6956>
- Sauri, M. (2003). Publicidad televisiva , hábitos alimentarios y salud en adolescentes de la ciudad de Mérida , Yucatán , México ., 208.
- Secretaría de Educación Pública, & Salud-México, S. de. (2013). Acue mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional. Retrieved December 28, 2014, from http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014
- Sevillano, M., & Sotomayor, A. (2012). Publicidad y consumo de alimentos en estudiantes de Huánuco (Perú). *Comunicar, Revista Científica de Educomunicación*, 20(39), 177–184. <http://doi.org/10.3916/C39-2012-03-08>
- Shamah, T., Cuevas, L., Mayorga, E., & Valenzuela, D. (2014). Consumo de alimentos en América Latina y el Caribe. *An Venez Nutr*, 27(1), 40–46.
- UNICEF. (2011). La Adolescencia Temprana y Tardía. In *Estado Mundial de la Infancia 2011: A Adolescencia - Una Epoca De Oportunidades* (p. 144). Retrieved from https://books.google.com.ec/books?id=Nt0aH0rpMKMC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Vásquez, A. (2012). ¿Cómo reducir los gastos en la merienda escolar? Retrieved from <http://revistamidinero.com.do/como-reducir-los-gastos-en-la-merienda-escolar/>
- Velandia, N., Cárdenas, L., & Agudelo, N. (2011). ¿Qué Ofrecen las Tiendas Escolares y Qué Consumen los Estudiantes Durante el Descanso? Estudio en la Ciudad de

Tuja, 2009, (1), 99–109. Retrieved from
<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=ce525a0b-4e4c-4d01-b5a1-7a6e59e18793%40sessionmgr4001&vid=0&hid=128&bdata=Jmxhbmc9ZXMMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=85694252>

Zulueta, B., Xarles, I., Oliver, P., García, Z., & Vitoria, J. C. (2011). Perfil nutricional de los menús e ingesta dietética en comedores escolares de Vizcaya. *Nutricion Hospitalaria*. <http://doi.org/10.3305/nh.2011.26.5.5161>

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta Realizada a los Preadolescentes de la Unidad Educativa Evangélica T.W Anderson

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA
ENCUESTA SOBRE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS EN LA
JORNADA ESCOLAR – UNIDAD EDUCATIVA T.W ANDERSON -2014**

La siguiente encuesta está dirigida para los estudiantes de la Unidad Educativa T.W Anderson. Se pide cordialmente a los estudiantes que respondan con la mayor sinceridad posible. Señale con una cruz la o las respuestas dependiendo de la pregunta solicitada.

Grado o curso:

Género

Edad:

Femenino: ☐

Masculino: ☐

1. A la hora del recreo ¿Cómo obtienes tus alimentos para tu colación?(se puede escoger más de 1 respuesta)

Los traigo de la casa ☐

Los compro en el bar de la escuela ☐

Los compro afuera de la escuela ☐

2. De estos alimentos ¿Cuáles son los que comúnmente consumes en el colegio?

Papas fritas (bolsitas)	<input type="checkbox"/>	Caramelos, chupetes, chocolate	<input type="checkbox"/>
Frutas	<input type="checkbox"/>	Pastas, pasteles, pan dulce	<input type="checkbox"/>
Leches saborizadas	<input type="checkbox"/>	Jugos de caja	<input type="checkbox"/>
Jugos naturales	<input type="checkbox"/>	Yogurt	<input type="checkbox"/>
Sanduches	<input type="checkbox"/>	Chochos con tostado	<input type="checkbox"/>
Mote con chicharon	<input type="checkbox"/>	Salchipapas	<input type="checkbox"/>
Hamburguesas	<input type="checkbox"/>	Gaseosas, energizantes, te frio	<input type="checkbox"/>
Ensaladas	<input type="checkbox"/>	Cornflakes (cereales)	<input type="checkbox"/>
Pizza	<input type="checkbox"/>	Tacos	<input type="checkbox"/>
Hot-dog	<input type="checkbox"/>	Batidos de fruta	<input type="checkbox"/>
Gelatina	<input type="checkbox"/>	limón con sal o grosellas	<input type="checkbox"/>

Escribe en las líneas los alimentos que consumes en el recreo que NO estén en la lista anterior:

3. ¿Al finalizar clases comes en lugares cercanos al colegio? (si tu respuesta es no pasa a la pregunta NUMERO 5)

Sí ☐

No ☐

A veces ☐

4. ¿Qué comes en estos lugares?

Salchipapas ☐

Papas de funda ☐

Hot-dog ☐

Frutas ☐

Ensaladas ☐

Pastas, pasteles, pan dulce ☐

Arroz con pollo/carne ☐

Gaseosas, te frio, energizantes ☐

Chochos con tostado ☐

Yogurt ☐

Sanduches ☐

Hamburguesas ☐

Jugos artificiales ☐

Cornflakes (cereales) ☐

Mote con chicharon ☐

Caramelos, chupetes, chocolates ☐

Batidos de frutas ☐

Tacos ☐

Gelatinas ☐

Limón con sal o grosellas ☐

Pizza ☐

Empanadas, bolón ☐

5. ¿De dónde prefieres obtener tus alimentos para comer al finalizar clases? (se puede escoger más de 1 respuesta)

Alimentos que venden en el bar escolar ☐

Alimentos que traigo de mi casa ☐

Alimentos que venden afuera del colegio ☐

6. ¿Cuál es tu refrigerio favorito a la hora del recreo?

7. ¿Por qué te gusta estos alimentos?

Porque son ricos ☐

Porque todos mis amigos/as los comen ☐

Porque son baratos ☐

Porque son sanos y nutritivos ☐

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN.

Anexo 2: Check-List de Cumplimiento del Reglamento de Bares Escolares.

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

**CHECK-LIST SOBRE CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE BARES ESCOLARES EN LA UNIDAD
EDUCATIVA T.W ANDERSON -2014**

Criterios de cumplimiento	Excelente	Bueno	Aceptable	Deficiente	No cumple	Observaciones
	4	3	2	1	0	
Los alimentos y bebidas como tubérculos, hortalizas, cereales, leguminosa, frutas, lácteos y carnes:						
Naturales						
Frescos						
Nutritivos y saludables						
						TOTAL: /12pts
Las bebidas y los alimentos <u>procesados</u> cuentan con:						
Registro sanitario vigente						
Rótulos con la declaración nutricional correspondiente						
Concentraciones bajas y medias de grasas						
Concentraciones bajas y medias de azúcares						
Concentraciones bajas y medias de sal (sodio)						

						TOTAL: /20pts
El bar escolar incluye en su oferta:						
Alimentos, bebidas y preparaciones tradicionales						
Productos de temporada						
						TOTAL: /8pts
Dentro del bar escolar <u>no</u> se podrán promocionar o expender:						
Alimentos y bebidas procesadas y/o preparadas que contengan cafeína y/o edulcorantes calóricos						
Bebidas energéticas						
Bebidas procesadas cuyo contenido sea menor al cincuenta por ciento (50%) del alimento natural que lo caracteriza en su formulación.						
						TOTAL: /12pts
<u>Otros</u>						
Los aceites no se podrán reutilizar						
Consumo de agua segura						
						TOTAL: /8pts
						<u>TOTAL: /60pts</u>

Anexo 3: Guía de Observación de los Lugares de Expendio de Alimentos Dentro y Fuera de la Unidad Educativa T.W Anderson

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA
GUÍA DE OBSERVACION SOBRE LUGARES DE EXPENDIO DE ALIMENTOS
DENTRO DE Y FUERA DE LA UNIDAD EDUCATIVA T.W ADERSON- 2014**

LUGAR	ALIMENTOS VENDIDOS	OBSERVACIONES